

ALAUDA

Revue internationale d'Ornithologie

XXXIV **N° 1** **1966**

Secrétaires de Rédaction
Henri Heim de Balsac et Noël Mayaud

***Secrétariat* : 80, rue du Ranelagh, PARIS (16[e])**

Revue publiée avec le concours
du Centre National de la Recherche Scientifique

Bulletin trimestriel de la Société d'Etudes Ornithologiques

H. Heim de Balsac, 34, rue Hamelin, Paris, XVI[e]

ALAUDA

Revue fondée en 1929

Fondateurs décédés :

Jacques de CHAVIGNY, Jacques DELAMAIN, Henri JOUARD, Louis LAVAUDEN, Paul PARIS, Paul POTY

ABONNEMENTS

France et Communauté	30 F
Etranger	35 F
Pour les membres de la Société d'Études Ornithologiques. France	25 F
Étranger	28 F

Les abonnés sont priés en payant d'indiquer avec précision l'objet du paiement

AVIS DIVERS

Toutes publications pour compte rendu ou en échange d'*Alauda*, tous manuscrits, demandes de renseignements, etc., doivent être adressés à M. Noël MAYAUD, 80, rue du Ranelagh, Paris-16e.

La Rédaction d'*Alauda* reste libre d'accepter, d'amender (par ex. quant à la nomenclature en vigueur) ou de refuser les manuscrits qui lui seront proposés. Elle pourra de même ajourner à son gré leur publication.

Elle serait reconnaissante aux auteurs de présenter des manuscrits tapés à la machine, *n'utilisant qu'un côté de la page* et sans additions ni rature.

Faute aux auteurs de demander à faire eux-mêmes la correction de leurs épreuves (pour laquelle il leur sera accordé un délai max. de 8 jours), cette correction sera faite *ipso facto* par les soins de la Rédaction sans qu'aucune réclamation relative y puisse ensuite être faite par ces auteurs.

Alauda ne publiant que des articles signés, les auteurs conserveront la responsabilité entière des opinions qu'ils auront émises.

Voir page 3 de la couverture, les indications concernant la Société d'Études Ornithologiques

L'Association ALAUDA va publier en 1966 en un volume hors-série, non compris dans les abonnements, services ou échanges, de la Revue "Alauda" :

SYSTEMA AVIUM ROMANIÆ

de Georges D. VASILIU

(Inventaire des Oiseaux de Roumanie)

Ce volume peut être souscrit à la **Direction d'Alauda**

80, rue du Ranelagh - Paris XVIe

Pour le prix de :

France, Algérie, Maroc, Tunisie .... **18 F**

autres pays .... **19 F**

*Paiement par chèque de banque à l'ordre d'Alauda, ou par mandat au nom de Noël MAYAUD, 80, rue du Ranelagh, Paris XVI*e

ALAUDA

Revue internationale d'Ornithologie

XXXIV N° 1 1966

COUP D'ŒIL SUR LES MIGRATIONS DES SYLVIIDÉS D'APRÈS LES RÉSULTATS DU BAGUAGE EN FRANCE ET AU MAGHREB

par Christian ERARD et Laurent YEATMAN

Les Sylviidés par le nombre d'espèces (31 sous l'égide du C. R. M. M. O.) et par celui des individus représentent une part importante de l'avifaune annuellement baguée. Ils sont presque en totalité migrateurs et, à l'exception de ceux qui hivernent dans les régions circum-méditerranéennes, leurs mouvements migratoires les entraînent au-delà du Sahara. Cependant, contrairement à toute attente, à ce jour assez peu d'études traitent de leurs migrations en utilisant les données du baguage.

En 1953 LANDSBOROUGH THOMPSON commenta les résultats encore peu abondants fournis par les Sylviidés britanniques, étude complétée par des cartes pour *Sylvia communis*, *Phylloscopus collybita* et *P. trochilus* dans le compte rendu paru dans *British Birds* en 1963. BRICKENSTEIN-STOCKHAMMER et DROST ont publié un article bien documenté sur les *Sylvia* d'Europe centrale en 1956 suivis par RENDAHL en 1960 sur les populations scandinaves. Enfin récemment *Sylvia borin* a fait l'objet d'une analyse par MAYAUD (1961). Les Pouillots (*Phylloscopus collybita*, *trochilus* et *sibilatrix*) ont été étudiés par DROST et STANISLAUS (1938) tandis que STRESEMANN (1955) a traité les mouvements migratoires du Pouillot siffleur.

Ce relatif silence paraît surtout dû au manque de renseignements utilisables à ce jour. Avant l'emploi des filets en nylon le nombre de Sylviidés bagués au passage demeurait assez faible, ces oiseaux se prenant peu aux pièges et trappes. La majorité des marquages concernait des poussins, mais la recherche des nids fort adroitement

dissimulés et surtout dispersés en limitait le nombre. A cela s'ajoutait la mortalité toujours grande des jeunes oiseaux, aggravée par le trouble provoqué, inconsciemment, par l'intervention du bagueur, ce qui diminuait les probabilités de reprise. L'emploi généralisé des filets a heureusement modifié cette situation et depuis quelques années le nombre d'oiseaux bagués s'est considérablement accru.

Mais à l'autre extrémité de l'expérience les chances de reprise sont toujours faibles : la petite taille de ces oiseaux fait que, non chassés, ils ne sont braconnés que par accident et que leurs cadavres, peu visibles car bien souvent dans des milieux à végétation luxuriante, ne sont que rarement découverts. Ce sont donc les bagueurs les plus susceptibles de rapporter, dans une proportion sans cesse croissante, les contrôles lointains les plus intéressants.

L'image déformée des migrations que donnent les résultats du baguage a été très bien exposée par M[me] ASHMOLE dans ses si instructives études des *Turdus* (*Ibis* 1962, p. 104). Les bagues posées ne traduisent pas le nombre d'oiseaux par région mais l'activité des bagueurs, quoique en France la répartition des centres réduise un peu cette distorsion ; cependant il est certain que les reprises demeurent très influencées par les habitudes locales de chasse et de braconnage.

Malgré cela nous avons estimé que le moment était favorable pour publier une étude : pour certaines espèces les reprises sont suffisamment nombreuses pour donner un aperçu assez représentatif des mouvements à travers la France et l'Afrique du Nord. Nous voudrions que cette analyse des résultats dans ses parties pauvres ou négatives souligne nos ignorances et incite nos collègues ornithologues et bagueurs à diriger leurs efforts sur les espèces en question aux époques et dans les régions pour lesquelles nous manquons le plus de renseignements.

Nous sommes conscients de ce que cette étude présente de partiel et d'incomplet, seuls des travaux portant sur une espèce précise et sur la totalité des reprises européennes pourraient vraiment être considérés comme complets ; ceci semble dépendre de la création d'un centre électronique : EURING.

* * *

Nous avons analysé les reprises connues jusqu'au 15 août 1965 d'oiseaux bagués par les soins du C. R. M. M. O. et les reprises en

France d'oiseaux bagués en pays étrangers. La zone étudiée tant pour les bagues posées que pour les reprises enregistrées comprend le territoire français et les trois états du Maghreb : Maroc, Algérie et Tunisie où les bagues posées en collaboration avec les autorités scientifiques locales proviennent du C. R. M. M. O.

Voici d'abord, à titre indicatif, un tableau par espèce des baguages effectués avec des bagues françaises durant les années 1956 à 1962 inclus : les espèces marquées d'un astérisque n'ont été baguées qu'en Afrique.

Cettia cetti	641	*Sylvia borin*	5.782
Locustella naevia	43	— *communis*	8.988
— *luscinoides*	93	— *curruca*	199
— *fluviatilis*	3	— *melanocephala*	391
Acrocephalus arundinaceus	800	— *cantillans*	684
— *palustris*	57	— *conspicillata*	62
— *scirpaceus*	3.777	— *undata*	31
— *schoenobaenus*	1.748	— *sarda* *	4
— *paludicola*	14	*Cisticola juncidis*	24
Lusciniola melanopogon	17	*Agrobates galactotes* *	115
Hippolais polyglotta	1.590	*Phylloscopus collybita*	7.501
— *icterina*	560	— *trochilus*	4.031
— *pallida* *	133	— *sibilatrix*	543
Sylvia nisoria	2	— *bonelli*	343
— *hortensis*	393	— *inornatus*	1
— *atricapilla*	11.181		
		Total	49.751

La progression des baguages en France se révèle ainsi :

Total des Sylviidés bagués en 1956 : 2.997.

Total des Sylviidés bagués en 1962 : 10.795.

La proportion des espèces nichant ou passant en migration en France doit être assez fidèlement traduite par ces tableaux où l'étalement dans l'espace et dans le temps des prises doit assurer une bonne répartition statistique ; cependant des espèces hivernant communément dans notre pays comme *Sylvia atricapilla* et à un degré moindre *Phylloscopus collybita* sont baguées davantage, et il en irait peut-être de même avec les *Acrocephali* en raison de nombreuses campagnes de baguage dans les phragmitaies lors de la recherche de dortoirs d'autres oiseaux.

Voici maintenant le tableau des reprises enregistrées sur les bagues françaises posées de 1956 à 1962 inclus, en excluant les contrôles sur place. Leur nombre apparait très faible et un peu décourageant pour les bagueurs mais cependant il permet déjà une étude. La situation de la France fait que les chances de reprises à l'étran-

ger sur les lieux de reproduction ou lors des migrations sont restreintes. Les pourcentages varient selon les espèces, étant naturellement plus forts pour celles hivernant autour de la Méditerranée. Toutefois pour certaines l'absence de reprises s'avère plutôt singulière.

Espèce	Nb de reprises	% de reprise
Acrocephalus arundinaceus	3	0,38
— *scirpaceus*	7	0,18
— *schoenobaenus*	2	0,12
Sylvia hortensis	1	0,25
— *atricapilla*	97	0,87
— *borin*	19	0,32
— *communis*	12	0,13
Phylloscopus collybita	33	0,44
— *trochilus*	9	0,22

Les pourcentages de reprise cités dans *British Birds* sont plus forts car ils tiennent compte de nombreux contrôles sur place. Lesquels sont d'ailleurs de précieux éléments de connaissance tant de la fidélité aux lieux de nidification et aux voies de déplacement que de la durée des haltes en migration et de la longévité.

Le tableau suivant indique pour chaque espèce le nombre de bagues étrangères retrouvées en France et en Afrique du Nord (mises entre parenthèses) réparties par pays. Nous n'avons pas cité les reprises d'une *Sylvia borin* marquée en Italie et d'un *Phylloscopus collybita* en Espagne, les oiseaux en question n'étant absolument pas originaires des pays où ils ont été bagués. On remarquera d'emblée la variabilité de la répartition des reprises suivant les espèces évidemment en rapport avec l'orientation de leur déplacement.

Espèce	Grande-Bretagne	Benelux	Suisse	Allemagne	Scandinavie	Tchécoslovaquie
Locustella naevia	1	—	—	1	—	—
— *luscinioides*	—	1	—	—	—	—
Acrocephalus arundinaceus ..	—	1	3	1	—	1
— *scirpaceus*	3	7 et (2)	2	5 et (2)	1	(1)
— *schoenobaenus* .	7	1	—	—	—	(1)
Sylvia borin	3 et (1)	1	1	11 et (2)	3 et (1)	—
— *atricapilla*	4 et (2)	2 et (1)	13 et (12)	15 et (10)	1 et (1)	(1)
— *communis*	—	2 et (1)	—	4 et (3)	—	—
Phylloscopus collybita	9 et (3)	2	12 et (6)	16 et (7)	—	(1)
— *trochilus*	13 et (3)	3 et (1)	1	3	5 et (1)	—
— *sibilatrix*	(1)	—	—	1	—	—

Etude individuelle des espèces (*)

Nous commentons les reprises de chaque espèce. Pour celles où les données sont assez nombreuses, nous avons établi une ou plusieurs cartes reproduisant les déplacements effectués. Nous analysons les résultats du baguage français en mettant l'accent sur ce qui a été obtenu sur les oiseaux indigènes. Nous avons essayé de replacer les reprises en France et en Afrique du Nord de Sylviidés bagués à l'étranger dans le contexte des migrations normales de chaque population considérée. Pour cela nous avons utilisé, outre les travaux cités plus haut, les rapports de baguage des divers organismes étrangers. Nous signalons les cas de longévité intéressants et ceux mettant en évidence des déplacements rapides.

Afin de séparer sur les cartes les individus indigènes des migrateurs, nous avons adopté comme critère de détermination des sujets locaux les périodes de baguage suivantes : 1er juin-10 août pour *Locustella sp*, 1er juin-20 juillet pour *Acrocephalus sp* et *Phylloscopus sibilatrix*, 15 mai-5 août pour *Sylvia atricapilla* et *S. communis*, 1er juin-1er août pour S. borin et 20 mai-1er août pour *Phylloscopus collybita* et *trochilus*.

Cettia Cetti.

Cet oiseau apparaît en expansion, ce qui semblerait confirmé par le nombre des baguages qui est passé de 4 en 1956 à 175 en 1962 quoique cette augmentation puisse trouver une interprétation dans l'accroissement de l'activité déployée par les bagueurs. Il n'existe aucune reprise hors du lieu de baguage. Cette espèce est considérée comme sédentaire, cependant son extension et sa capacité de repeupler rapidement les régions où un hiver dur a provoqué une brusque chute numérique de ses effectifs traduisent des déplacements. Il est regrettable qu'à ce jour le baguage ne nous ait rien apporté là-dessus. Les très nombreux contrôles opérés à la station biologique de la Tour du Valat (**) montrent que l'espèce hiverne sur

(*) Afin de ne pas alourdir le texte nous ne publions pas la liste des reprises analysées étant entendu que le fichier du C. R. M. M. O. demeure à la disposition de tout chercheur.

(**) Nous tenons à exprimer notre gratitude à MM. L. Hoffmann et J. Blondel qui ont autorisé l'un d'entre nous à prendre des notes sur le fichier des contrôles effectués par la station biologique de la Tour du Valat.

place, toutefois aucun oiseau n'a été repris dans un temps supérieur à 19 mois, indice soit d'une vie très courte soit plutôt d'une dispersion avec l'âge.

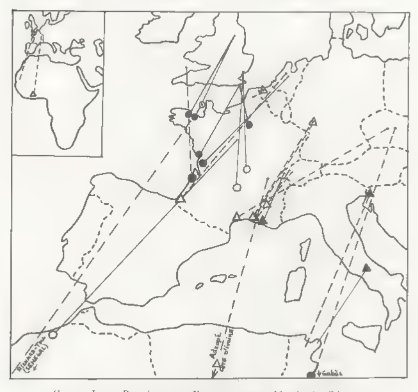
Locustella naevia et *L. luscinioides*.

Ces oiseaux discrets et dont il est difficile de préciser les effectifs n'ont été que très peu bagués. Aussi n'est-il pas étonnant qu'ils n'aient donné lieu à aucune reprise sous égide française. Par contre deux *L. naevia* provenant l'une du Kent en Angleterre et l'autre de Rhénanie ont été reprises en migration d'automne en Gascogne indiquant un mouvement Sud/Sud-Ouest. Une *Locustella luscinioides* baguée en août en Hollande est passée en migration prénuptiale (avril) dans la Meuse sur un axe orienté Nord-Sud. Deux reprises de Locustelles allemandes viennent d'être publiées (Zink, 1964) montrant une orientation au Sud-Est d'une *luscinioides* du Brandebourg (27 mai) retrouvée en Grèce près d'Athènes (la date de reprise demeure malheureusement incertaine 8-11 ou 11-8) et l'orientation au Sud-Ouest d'une *nævia* de Hesse (30-6-56) récupérée le 7-10-59 près Jerez de la Frontera dans la province de Cadix.

Nous rappellerons que les quartiers d'hiver de ces deux Locustelles ne sont pas connus : on sait simplement qu'elles franchissent le Sahara (cf. Heim de Balsac et Mayaud 1962). La luscinioïde a été constatée en hiver au Darfour par Lynes (citée dans les régions marécageuses du Soudan nilotique d'octobre à mars (sauf précision de passage ou d'hivernage) (Cave et Macdonald) et un ♂ fut collecté le 14 janvier 1918 en Egypte par Meinertzhagen tandis qu'au Sénégal, Morel et Roux (à paraître) ont recueilli quelques données de décembre à mars ; ces mêmes auteurs ont, par ailleurs, noté le passage prénuptial (1 seule date pour le postnuptial) de *L. nævia*.

Acrocephalus arundinaceus (Carte 1).

Cette grande Rousserolle n'a pas une très forte population mais les reprises sont intéressantes : un oiseau bagué au nid dans les Dombes (Ain) a été retrouvé 3 ans après au mois de mars en Côte-d'Ivoire donnant la première indication sur les lieux d'hivernage des nicheurs français. Un sujet né en Hollande est passé en automne (31 août) dans le Pays Basque tandis qu'un individu tchèque de juin 1954 était retrouvé en mars 1956 près de Béziers



Carte I. — *Reprises en France et au Maghreb* d'Acrocephalus arundinaceus (*triangles*) *et d'*A. schoenobaenus (*cercles*) *baguées à l'étranger. Résultats des baguages de ces espèces effectués sous égide française.* Les symboles évidés (△, ○) montrent les reprises en période de migration d'oiseaux bagués en période de reproduction, les symboles noircis (▲, ●) les reprises en migration d'oiseaux bagués en migration et les symboles marqués d'un point (◬, ⊙) celles en période de reproduction d'oiseaux bagués en migration.

(Hérault). Une Rousserolle turdoïde baguée le 12 août 1956 au Palatinat fut constatée présente au même endroit le 5 mai 1963 après avoir été dans l'intervalle contrôlée le 10 août 1958 en Camargue (nous ferons remarquer le long port de bague : 6 ans 8 mois 23 jours). Cette donnée jointe à celle d'un sujet bagué le 18 mai 1962 en Camargue et contrôlé le 1er juillet 1965 sur ses lieux de reproduction également près de Ludwigshaven souligne une remarquable fidélité à la voie de migration suivie par cette population de Rousserolles turdoïdes du Palatinat. A fin mai des Turdoïdes allochtones passent encore en France : un sujet du 27 mai

de la Somme a été repris au 1er juillet en Flandre occidentale tandis qu'un natif de Suisse se trouvait dans la Drôme au 18 mai. Deux autres individus suisses marqués immatures les 20 septembre 1959 du canton de Fribourg et 5 août 1962 du canton de Vaud traversaient les Bouches-du-Rhône respectivement les 6 août 1960 et 16 septembre 1962.

Un oiseau bagué en Tunisie le 27 avril 1963 fut retrouvé le 13 mai 1964 en Slovénie et un autre du 15 mai 1965 en Italie (Caserta) 13 jours plus tard. Le baguage n'a fourni aucune donnée au Maroc et en Algérie où les migrateurs régulièrement cités doivent concerner la population européenne à l'ouest du méridien 15° E. Les marquages effectués en Hollande ont donné lieu à une reprise dans le Nord du Portugal et en Italie (Toscane) en septembre. Des Turdoïdes baguées en Suisse ont été retrouvées en migration prénuptiale en Italie (Toscane, Pavie, Lecca...). C'est dire que le baguage nous renseigne encore très peu sur les routes de migration de cette espèce dont la race nominale hiverne en Afrique tropicale et équatoriale depuis le Sénégal et le Tchad au Nord jusqu'au Kenya et l'Angola au Sud.

Acrocephalus scirpaceus (Carte 2).

Toutes les reprises en notre possession soulignent une migration orientée au sud-ouest des Rousserolles effarvattes de l'Ouest de l'Europe continentale.

Les baguages effectués sous égide française n'ont donné que de maigres résultats à l'heure actuelle mais qui portent essentiellement sur des sujets indigènes (bagués au nid ou en période de reproduction). Ainsi 5 Effarvattes de l'Aisne ont été retrouvées l'une au 3 mai en Côte-d'Ivoire (sujet de 2 ans), 2 au Portugal et les autres en Espagne du Sud (Cadix et Grenade) en migration d'automne (septembre et octobre). Un sujet de Moselle du 9 août passait en octobre à Almeria, Espagne. Une Effarvatte du Finistère (18 août) était reprise en automne en Estremadura au Portugal de même qu'une autre provenant du Loiret 15 jours après son baguage. Un indigène d'Ille-et-Vilaine migrait le 5 septembre suivant sa naissance par le Portugal. Enfin un migrateur de Camargue (1er septembre) fut retrouvé le 20 août l'année suivante en U. R. S. S. en province d'Orel. Vraisemblablement s'agit-il d'un migrateur ayant été dérouté vers l'Ouest en migration d'automne.

NOTICE SUR LES CARTES

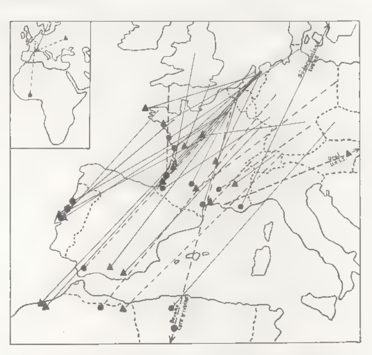
Dans l'établissement des cartes illustrant cette étude, à l'exception de la I (*Acrocephalus arundinaceus* et *A. schoenobaenus*) et des VI à VIII (*Sylvia atricapilla*), nous avons utilisé les symboles suivants :

○ bagué en période de reproduction et repris en hiver.
● bagué en période de reproduction et repris en période de migration.
△ bagué en période de migration et repris en hiver.
▲ bagué en période de migration et repris en période de migration.
◬ bagué en période de migration et repris en période de reproduction.

Nous avons représenté par des lignes en trait continu les déplacements directs : reprise dans le courant de la même saison que le baguage ou dans celle qui suit immédiatement le baguage (par exemple bagué en automne et repris le même automne, bagué en automne et repris l'hiver suivant).

Les lignes en tirets matérialisent les déplacements indirects lorsqu'il s'est écoulé entre la date de baguage et celle de la reprise un laps de temps ayant permis à l'oiseau d'aller hiverner ou se reproduire (par exemple bagué en automne et repris lors d'un automne ultérieur, bagué en automne et repris au printemps, bagué au printemps et repris en automne).

Pour les cartes I et VI à VIII, nous renvoyons aux légendes mentionnées sous chacune d'elles.



CARTE II. — *Reprises en France et au Maghreb* d'Acrocephalus scirpaceus *baguées à l'étranger. Résultats du baguage français de cette espèce.*

Les reprises enregistrées en France de Rousserolles effarvattes baguées à l'étranger montrent que des oiseaux originaires de Scandinavie, Allemagne, Suisse, Hollande, Belgique et Iles Britanniques traversent notre pays au passage. Les contingents venus de ces trois derniers pays semblent bien se déplacer dans les régions côtières de l'Atlantique et certainement de la Manche. Certains déplacements semblent s'effectuer assez rapidement : liaison Bavière-Loir-et-Cher (800 km) en 5 jours, Hollande-Landes (1.000 km en 16 jours). Les reprises en France d'oiseaux étrangers ont pour la plupart eu lieu lors de la migration postnuptiale (19 août-5 novembre, essentiellement en septembre), celles lors du passage printanier ont été enregistrées en mai, jusqu'en juin pour un sujet allemand. En ce qui concerne l'Afrique du Nord un sujet tchèque était en Algérie au 17 septembre, deux hollandais passaient au Maroc les 26 septembre et 6 novembre, enfin un allemand fut contrôlé au Maroc le 30 avril faisant route vers ses quartiers de reproduction.

Les résultats des baguages effectués en Europe occidentale montrent la nette orientation au Sud-Ouest de la migration de l'espèce : de Belgique-Hollande et surtout de Grande-Bretagne existent de fort belles séries de reprises en Péninsule Ibérique (surtout moitié ouest) en septembre-octobre et même jusqu'au 10 novembre par un sujet hollandais. Un autre de même origine mérite d'ailleurs une parenthèse : bagué le 5 août 1955 il fut retrouvé le 18 mai 1957 au nord du Golfe Persique à Kuweit ! Il est difficile de dire s'il s'agit là d'un migrateur oriental ayant été dérivé vers les Pays-Bas et s'étant réorienté par la suite, retrouvant ses quartiers d'hiver réguliers puis, à la migration prénuptiale suivante, ses lieux d'origine ou alors sommes-nous en présence d'un changement complet des lieux de reproduction ? Les données du baguage helvétique traduisent également cette orientation sud-ouest du déplacement. Un sujet a été repris en Espagne en région de Castellon et un autre en février au Togo, tandis que les migrateurs traversant la Suisse apparaissent originaires d'Allemagne du Sud, de Tchécoslovaquie et de Scandinavie. Les oiseaux de ce dernier lieu ont donné lieu à une reprise au Danemark et une en Basse-Saxe (Rendahl, 1960). Toutefois une Effarvatte baguée le 13-8-1955 au lac de Neusiedl à la frontière austro-hongroise était le 21 septembre suivant à Port-Saïd en Egypte, ce qui témoigne d'un déplacement vers le Sud-Est. S'il ne s'agissait pas d'une Verderolle le fait est sans doute exceptionnel. Rappelons que l'aire d'hivernage de la race nominale s'étend en

Afrique depuis la Gambie, le Niger et la zone soudanienne du Tchad jusqu'aux bords du Zambèze, Rhodésie du Nord et Mozambique.

Acrocephalus palustris.

Les maigres baguages français de cette espèce, certainement dus à sa distribution localisée dans notre pays, n'ont pas encore fourni de renseignements nous permettant de savoir où vont hiverner nos Verderolles indigènes. Nous rappellerons que les migrations de cette Rousserolle sont du type oriental : ainsi deux sujets belges ont été repris l'un en automne à Chypre et l'autre à la mi-mai en Mer Egée. L'aire d'hivernage va depuis le Kenya jusqu'au Natal, le passage paraît avoir lieu par l'Est-Africain.

Acrocephalus schoenobaenus (Carte 1).

Il apparaît difficile à l'heure actuelle de dire selon quelle orientation migrent nos Phragmites des joncs. En effet et assez curieusement d'ailleurs en comparaison avec la Rousserolle effarvatte les baguages effectués en France n'ont donné lieu qu'à une seule reprise : un immature du 8 juillet 1961 dans le Loiret fut retrouvé le 16 août suivant au Maroc. Faut-il voir dans ce très faible taux de reprise l'expression d'une migration rapide ? Ceci semblerait souligné par la reprise en Seine-et-Oise d'un sujet bagué en migration trois jours auparavant sur la côte sud de l'Angleterre à 260 km de là. D'autre part un individu du York a atteint les Côtes-du-Nord (600 km) en 4 jours. Evidemment le poids de ces arguments demeure bien faible. Outre les deux reprises précitées, notre pays a enregistré la présence en août et septembre de Phragmites porteuses de bagues anglaises, une autre fut trouvée morte le 1er mai en Gironde. Un individu du 5 août en Hollande était au 5 septembre en Charente. Enfin un migrateur attardé au Sénégal (12 juin 1962) était contrôlé à Jersey le 7 juillet 1963 tandis qu'un sujet tchèque de septembre était retrouvé en Tunisie au 16 avril suivant. Ces données jointes aux reprises publiées à ce jour par les organismes européens de baguage (*de Hollande* : 5 en Italie-Piémont, Toscane, Campanie-4 en Suisse, 1 au lac de Constance entre le 20 août et le 20 septembre ; *de Suisse* : 1 en Italie-Caserta en septembre ; *de Grande-Bretagne* : 1 en Espagne-Viscaya en août et 1 au Portugal-Tras os Montes en octobre) et aux données de Rendahl (1960) montrant des reprises automnales de Phragmites suédoises en Italie (Vénétie, Toscane

et Latium) soulignent une migration de cette espèce non nettement orientée vers le Sud-Ouest mais plutôt vers un secteur Sud oscillant plus ou moins vers le Sud-Ouest ou le Sud-Est selon la position géographique du pays d'origine tout comme si la traversée de la Méditerranée était refusée, les oiseaux préférant emprunter les voies terrestres via la Péninsule Ibérique ou via l'Italie et ses îles. Cependant l'espèce a été notée en mer au large des côtes du Rio-de-Oro (*Ardea*, 1963, 74).

La zone d'hivernage couvre l'Afrique tropicale et équatoriale depuis le Sénégal, le Nigeria, le Tchad, le Cameroun, le Congo belge et le Kenya jusqu'au Natal, l'Etat d'Orange et le Sud-Ouest Africain.

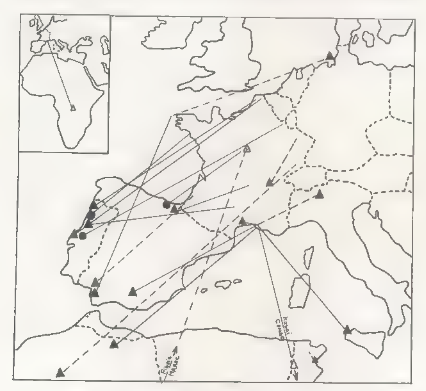
Hippolais icterina et *H. polyglotta.*

La situation de la France par rapport à l'aire de répartition de ces deux Hypolaïs rend logique qu'il n'y ait pas de reprises dans notre pays de sujets de ces espèces ayant été baguées à l'étranger. Par contre les probabilités statistiques prévoyaient des reprises sur les plus de 2.000 bagues posées. Les Hypolaïs n'ont aucune raison d'être plus difficiles à retrouver que les Pouillots. Or seule une Polyglotte du 7 juillet 1959 de Camargue a été tuée le 9 août suivant dans la région de Cordoue (Espagne).

Les baguages effectués ailleurs en Europe montrent qu'*Hippolais icterina* est un migrateur du type oriental : 5 sujets Suédois ont été repris en Italie péninsulaire et Sicile soulignant un déplacement vers le Sud à travers le continent (Rendahl, 1960) un individu suisse a été retrouvé en Italie (Campanie) en août, pays où sont également passés en septembre deux britanniques (Toscane, Ombrie) et 3 belges (Lombardie, Toscane et Campanie) un autre sujet belge a été repris à Crète en octobre. Les Ictérines françaises migreraient-elles essentiellement vers le Sud-Est et les Polyglottes vers le Sud-Ouest ? Nous ne pouvons évidemment pas l'affirmer mais nous ferons remarquer qu'en Afrique du Nord les migrations de ces espèces accusent cette différence : l'Ictérine n'est régulière qu'en Tunisie et probablement en Algérie orientale, la Polyglotte au contraire l'est au Maroc et Algérie occidentale. L'Ictérine va hiverner dans le Sud-africain depuis les régions équatoriales. L'aire hivernale de la Polyglotte s'étend en Afrique tropicale dès la Gambie, le Togo et le Nigeria.

Sylvia borin (Cartes 3 et 4).

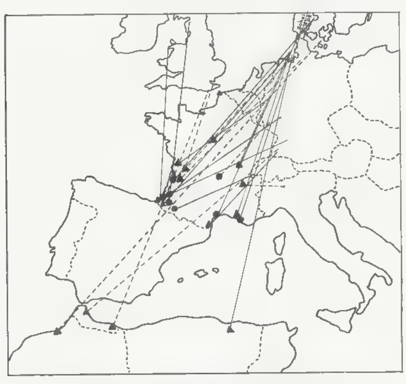
Respectant ce qui semble être la règle chez cette espèce [Brickenstein-Stockhammer et Drost (1956), Rendahl (1960), Mayaud (1961)] nos Fauvettes des jardins indigènes migrent vers le Sud-Ouest ; trois ont été reprises en septembre en Péninsule



Carte III. — *Résultats du baguage français de* Sylvia borin

ibérique : une ardennaise et une morbihannaise au Portugal et une orléanaise en Espagne (Biscaye). Il en va de même avec les données obtenues par le marquage des sujets en migration. Deux individus du Nord et du Pas-de-Calais ont été retrouvés en automne au Portugal, un de Meurthe-et-Moselle (18 mai) dans le Rhône le 27 août suivant. Un du 26 mai dans le Doubs migrait au 7 avril par le Maroc. Deux sujets du Massif-Central ont été récupérés en septembre en Ibérie : un du Puy-de-Dôme à Pampelune 6 jours après son baguage et un de l'Aveyron au Portugal. Deux *borin* baguées au

passage postnuptial à l'Ile-d'Ouessant furent retrouvées l'une en Espagne (Cadix) en octobre et l'autre en migration prénuptiale (30 mai) à Helgoland tandis qu'un migrateur d'automne des Landes passait au printemps (12 mai) en province de Séville. Les baguages effectués en Camargue ont donné lieu à des reprises vers le Sud-



CARTE IV. — *Reprises en France et au Maghreb de* Sylvia borin *baguées à l'étranger.*

Ouest : Hérault, en septembre, 6 jours après baguage, Espagne (Jaen) en septembre, quinze jours plus tard et Maroc au 28-IX. Deux reprises ont néanmoins eu lieu en Italie : une Fauvette des jardins du 26 mai était en région de Bergame le 27 août suivant (route de migration postnuptiale différente de la prénuptiale ?), tandis qu'une autre prenait une direction nettement orientée au Sud-Est : passée le 17 septembre en Camargue elle était tuée en Sicile le 7 octobre suivant ! Enfin un migrateur prénuptial du Sud Marocain fut retrouvé un mois plus tard (6 juin) dans le Loiret. D'autre part, un migrateur d'automne de Tunisie (14-X) fut repris

au printemps suivant (1er avril) à 75 km au SE, ce qui ne va pas dans le sens d'une migration en boucle.

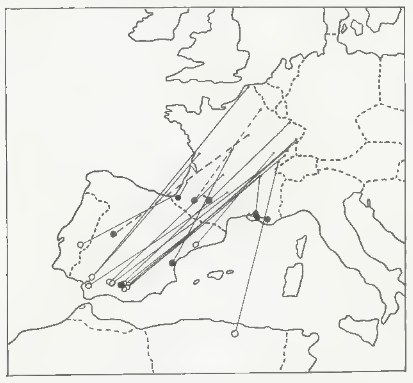
La France et le Maghreb sont évidemment traversés par des populations étrangères se dirigeant elles aussi sur un axe Nord-Est, Sud-Ouest. Ainsi 8 sujets allemands du littoral de la Mer du Nord bagués en migration automnale ont été repris en Algérie (1 en automne) et en France (septembre-octobre) : littoral atlantique (1 en Charente-Maritime, 1 en Gironde et 2 dans les Basses-Pyrénées), Loiret (1), Saône-et-Loire (1, 8 jours après baguage) et Bouches-du-Rhône (1). Trois du Bade-Wurttemberg ont été retrouvés : un dans les Basses-Pyrénées et un dans les Pyrénées-Orientales en septembre (ce dernier, 16 jours après que sa bague lui fut posée), le troisième en mai au Maroc. Un natif de Hesse passait en septembre dans les Landes tandis qu'un Sarrois était en avril dans le Puy-de-Dôme. Trois jours après son baguage, une Fauvette des jardins hollandaise était contrôlée au Cap Gris-Nez (Pas-de-Calais) en septembre. Trois Danois ont été repris dans l'Hérault (25 août), en Gironde (7-IX) et au Maroc (4.-V). Les reprises de *borin* porteuses de bagues anglaises s'étalent sur le littoral atlantique : Charente (20-VIII), Gironde (29-IX) et Basses-Pyrénées (9-IX), une autre migrait en mai au Maroc. Un nicheur Suédois a été capturé dans les Bouches-du-Rhône en septembre tandis qu'un Suisse l'était le 23 août dans les Hautes-Pyrénées. Enfin, un sujet italien (Varese, 27-VIII) fut capturé 6 ans plus tard au 10 août dans l'Isère : changement de route de migration ?

Les études citées plus haut et les résultats obtenus depuis ont amplement démontré que l'espèce migrait vers le Sud-Ouest. Toutefois Brickenstein et Drost ont cru, sur la base de 4 reprises orientales dont 2 s'avèrent d'ailleurs bien douteuses, délimiter en Europe centrale une zone où les *borin* migreraient vers le Sud-Est. Nous nous rangeons à l'avis de Mayaud que ces captures orientales ne comptent que peu à côté du nombre des données occidentales : ainsi, depuis la publication du travail de Rendahl, les baguages scandinaves ont fourni 12 reprises vers le Sud-Ouest pour une vers le Sud-Est (un sujet de Finlande du 26-VI-61 a été capturé à Crète le 30-IX suivant). Nous citerons la reprise au Mali en avril d'une Fauvette des jardins suisse. Rappelons que l'aire d'hivernage commence en Gambie, Guinée, Sierra Leone, Côte de l'Or et Togo, jusqu'au Damaraland et au Natal en passant par le Congo belge (une reprise en octobre d'un individu de Prusse orientale et 2 Sué-

dois et 1 Français en janvier) et la Rhodésie (1 Finlandais au 9 février).

Sylvia atricapilla (Cartes 5 à 10).

La Fauvette à tête noire est de loin le Sylviidé dont le baguage donne le plus de résultats ; outre le fait qu'il est pratiqué en grand nombre, les chances de reprise sont d'autant plus fortes que la zone

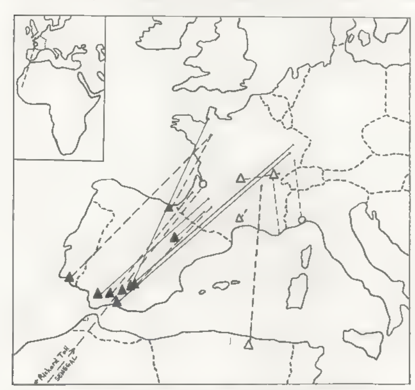


CARTE V. — *Résultats du baguage en France en période de reproduction de* Sylvia atricapilla.

d'hivernage de l'espèce englobe les régions circum-méditerranéennes, remontant d'ailleurs plus ou moins vers le Nord en fonction des rigueurs hivernales locales, se poursuit au-delà du Sahara depuis le Sénégal à l'Ouest et l'Ethiopie à l'Est jusqu'en Ouganda, Kenya et même Nyassaland.

Ne possédant pas tous les contrôles locaux effectués par les bagueurs, nous ne pouvons pas préciser quelle est la proportion

des sédentaires dans le Midi de la France ou plus au Nord. D'autre part, l'un de nous (L. Y.) a constaté au cours de ses opérations de baguage en hiver dans le Var que les Fauvettes à tête noire semblaient erratiques et sans fidélité à un territoire hivernal, ceci en

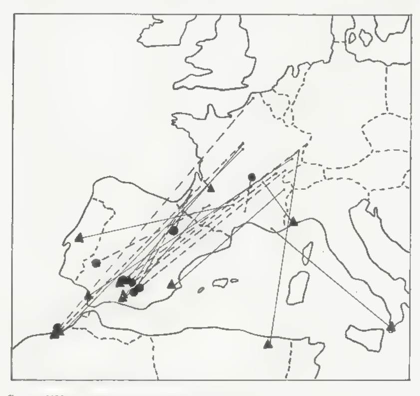


CARTE VI. — *Reprises en période de migration de* Sylvia atricapilla *baguées en période de migration sous égide française.*

○ bagué en migration de printemps et repris en migration de printemps.
△ bagué en migration d'automne et repris en migration de printemps.
▲ bagué en migration d'automne et repris en migration d'automne.

contraste complet avec le Pouillot véloce ou le Rouge-gorge. La reprise dans les Basses Pyrénées le 10 février d'un oiseau bagué le 31 décembre précédent dans les Landes à 35 km au Nord-Ouest de là, entrerait peut-être dans le même ordre d'idées que celle dans les Alpes-Maritimes en janvier d'un ♂ marqué le 30 décembre précédent dans le Var (par L. Y.) après un déplacement de 90 km au Nord-Est. Si des preuves existent de fidélité au lieu d'hivernage, d'autres témoignent de variations plus ou moins importantes

vraisemblablement indices du jeu des conditions climatiques : un ♂ ad. du Var a déplacé ses quartiers d'hiver d'une année sur l'autre de 35 km au Nord, Nord-Ouest (si tant est qu'il se les était



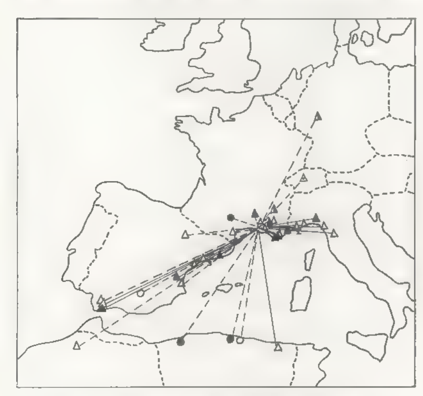
Carte VII. — *Reprises hivernales de* Sylvia atricapilla *baguées en France en période de migration.*

● bagué en migration de printemps.
▲ bagué en migration d'automne.

précédemment fixés !), un autre du Tarn-et-Garonne était dans le Lot-et-Garonne deux ans plus tard à 55 km au Nord-Ouest. Un hivernant du Pas-de-Calais (18 janvier) se tenait en janvier de l'année suivante en Gironde tandis qu'un autre du Finistère est allé en Loire Atlantique. Enfin une ♀ adulte passée en migration prénuptiale au 1er avril fut retrouvée le 24 décembre suivant dans l'Allier, 200 km plus au Nord.

Nous soulignerons que ces reprises ont curieusement eu lieu lors de l'hiver 61/62 pendant lequel des vagues de froid poussèrent les

oiseaux vers des endroits plus hospitaliers, par exemple dans le Sud-Ouest de la France et en Espagne. A la suite de ces exodes on aurait pu escompter des reprises hors de France plus nombreuses qu'en année normale, or il n'en fut rien contrairement à des espèces



CARTE VIII. — *Résultats du baguage de* Sylvia atricapilla *dans le département des Bouches-du-Rhône* (essentiellement en Camargue).

bagués en migration d'automne
▲ repris en migration de printemps.
▲ repris en période de reproduction.
▲ repris en migration d'automne.
△ repris en hiver.

bagués en migration de printemps
● repris en migration de printemps.
○ repris en hiver.

comme les Sarcelles ou les Vanneaux, ce qui tendrait à souligner que somme toutes les populations hivernales de notre pays ne sont guère fortes.

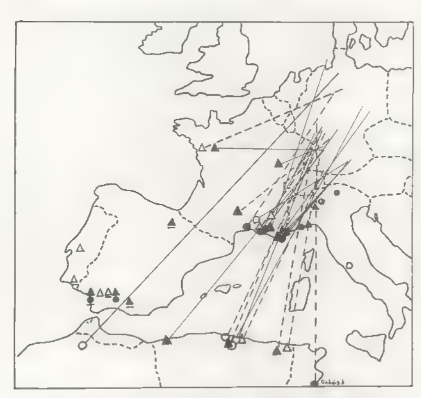
Les sujets véritablement français (bagués au nid ou en période de reproduction) migrent nettement vers le Sud-Ouest. Leur principale zone d'hivernage paraît bien être le Sud de la Péninsule

ibérique. Ainsi un oiseau des Basses-Pyrénées a été repris au Portugal ; une belle concentration apparaît en Espagne : Cadix (venant du Pas-de-Calais et de l'Aveyron), Séville (né en Charente-Maritime), Jaen (originaires du Bas-Rhin, de Moselle, de Haute-Saône, du Jura et de la Loire), Cordoue (indigènes de Haute-Saône et de Corrèze) et Tarragone (natif de Côte-d'Or). En outre 3 captures y ont été faites en période de migration : un sujet de Seine-et-Marne à fin avril en région de Tolède, un du Loiret près de Valence le 9 novembre et un de Moselle près de Jaen le 24 octobre. Enfin, un individu né dans le Jura a franchi la Méditerranée pour aller hiverner en Algérie.

Les résultats des baguages de migrateurs (cf. cartes 6 et 7) confirment l'orientation au Sud-Ouest du déplacement. De belles concentrations hivernales ont été enregistrées dans le Sud de la Péninsule ibérique et en région de Rabat. Nous noterons les reprises en Algérie de deux Fauvettes à tête noire marquées l'une dans le Bas-Rhin et l'autre dans la Loire, elles ont très certainement franchi la Méditerranée après être parvenues sur le littoral provençal par le couloir rhodanien tout comme le sujet de la Loire (9-IX) retrouvé le 12 janvier suivant sur la côte ligure et peut-être également celui de Haute-Saône au 11 mars dans la même région. Un tel déplacement le long des côtes provençales vers l'Italie se retrouve d'ailleurs dans les renseignements recueillis par le baguage dans les Bouches-du-Rhône, plus particulièrement en Camargue (Cf. carte 8) qui soulignent deux mouvements sur le littoral méditerranéen : l'un vers l'Est (Italie via Var et Alpes-Maritimes) et l'autre vers le Sud-Ouest (Espagne et Maroc) tandis que quelques reprises en Algérie montrent qu'une partie des migrateurs traversent tout de même la Méditerranée. Nous serions bien tentés de voir en la Fauvette à tête noire reprise le 27 décembre 1962 en Calabre après avoir été baguée le 25 septembre précédent dans le Var, un sujet ayant suivi le littoral vers l'Est et, de l'Italie du Nord, ayant été repoussé vers le sud Italien par les froids de la dernière décade de décembre 1962. Mentionnons encore puisqu'elle est sous égide française la reprise au 28 avril en Gironde d'une *atricapilla* baguée le 10 avril, trois ans auparavant au Sénégal.

Les Fauvettes à tête noire scandinaves migrent essentiellement vers le Sud-Est (Rendahl). Les quelques reprises orientées au Sud (1 de Finlande et 2 de Scanie en Italie) ou au Sud-Ouest (1 de Rogeland (10-X) en Espagne (Valence, 10-XI), 1 de Norvège dans les

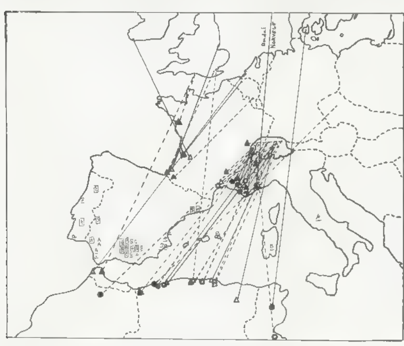
Alpes-Maritimes au 29 octobre et un danois en Tunisie le 20 septembre) ne sont que peu nombreuses par rapport à celles en Grèce, à Chypre, en Syrie et au Liban. La France et le Maghreb sont donc hors des routes normales de migration des oiseaux de ces populations.



CARTE IX. — *Reprises en France et au Maghreb de* Sylvia atricapilla *baguées en Allemagne.* (Nous avons ajouté les reprises en Italie et Espagne citées par BRICKENSTEIN et DROST ; ont été soulignées celles relevant d'un déplacement indirect).

Les *Sylvia atricapilla* allemandes migrent entre le Sud Sud-Est, et le Sud-Ouest (BRICKENSTEIN et DROST) selon un éventail s'appuyant à l'Est sur l'Italie centrale et à l'Ouest sur le Sud du Portugal. Les reprises enregistrées en France et en Afrique du Nord confirment cette orientation. Les populations d'Allemagne du Sud (Bavière, Bade-Wurttemberg, Hesse) se répartissent, apparemment, surtout dans le quart Sud-Est de notre pays quoiqu'un sujet de cette provenance ait été retrouvé en Maine-et-Loire début

novembre. Les contingents venus du Nord de l'Allemagne (Basse-Saxe, Hanovre ...) présentent une orientation de déplacement plus franchement au Sud-Ouest que les précédents ce qui leur fait traverser notre pays sous un angle ouvert de la Provence à la Bre-



Carte X. — *Reprises en France et au Maghreb de* Sylvia atricapilla *baguées à l'étranger* (sauf en Allemagne).

) bagué en hiver et repris en hiver

Nous avons ajouté les reprises relevées dans les rapports des centres de baguage :

Suisse (S, s), Anglais (A, a) et Belges B, b).

Majuscules : reprises hivernales.

Minuscules : reprises en période de migration.

Lettres soulignées : déplacement indirect.

Lettres encadrées : appartenant à l'avifaune indigène.

tagne. Aux passages l'apport germanique est donc important (15 reprises en France du 22-IX au 13-III et 10 en Afrique du Nord du 20-XII au 6-V).

Les Fauvettes à tête noire du Bénélux se déplacent entre le Sud, Sud-Est et le Sud-Ouest, entre la Sardaigne et le Portugal quoiqu'actuellement le nombre des reprises soit encore faible pour se faire une idée correcte de l'orientation suivie par la majorité. Deux

reprises belges sur le littoral atlantique (Gironde et Basses-Pyrénées) en octobre s'inscrivent donc dans le cadre régulier des migrations de cette population.

Il apparaît assez difficile de préciser le comportement migratoire des *atricapilla* anglaises : elles ont donné lieu à des reprises au Portugal, dans le sud de l'Espagne jusqu'à la Province de Valence et au Liban (l'une 3 ans 1/2, l'autre 2 ans 1/2 plus tard, la troisième un mois après en octobre). Quoiqu'il en soit il était logique de s'attendre aux reprises sur le littoral atlantique : Basses-Pyrénées (21-X), Landes (27-I) et Dordogne (6-II). La reprise en Loire-Atlantique le 15 juin 1965 d'une ♀ « full-grown » du 1er novembre 1964 à l'Isle de Wight s'avère fort curieuse : s'agit-il d'un changement de lieux de reproduction ? d'un migrateur anglais attardé en France ? ou d'un nicheur français s'étant livré à une pérégrination automnale vers le Nord ? Enfin, un sujet du Surrey était en Algérie au mois de février.

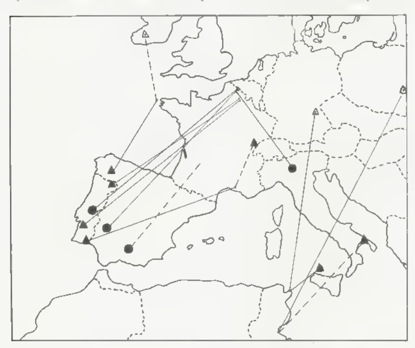
Les représentants des populations helvétiques de *Sylvia atricapilla* passent régulièrement aux passages dans le quart Sud-Est de la France, certains, hivernant même en Provence et Languedoc. Leur migration les mène essentiellement en Péninsule ibérique et Afrique du Nord qu'ils doivent vraisemblablement atteindre par une traversée marine. 13 reprises françaises (essentiellement en Provence) se répartissent entre le 7 octobre et le 20 avril. Nous souligneront une fort probable fuite lors d'un coup de froid : un immature du 10-XII-1952 dans le Vaud fut retrouvé 5 jours plus tard dans le Var, 380 km plus au Sud. En Afrique du Nord, 12 reprises depuis le Maroc jusqu'au Sud Tunisien s'étalent entre le 12 janvier et le 8 avril.

En tout dernier lieu, nous ferons état de la capture en Oranie au début novembre d'un natif tchèque, représentant d'une population migrant également vers le Sud-Ouest.

Sylvia communis (Cartes 11 et 12).

Bien que l'espèce soit largement distribuée en Europe, les données du baguage la concernant demeurent encore fragmentaires. Ceci est certainement dû à sa discrétion en migration et au fait qu'elle n'hiverne qu'en Afrique tropicale et équatoriale depuis le Sénégal, la Gambie, la Guinée, le Mali, la Côte-d'Or (reprise d'un sujet allemand), le Togo, le Nigeria ... jusqu'en Abyssinie et au Sud jusqu'en Rhodésie du Sud et au Transvaal.

Les Grisettes françaises semblent essentiellement migrer vers le secteur Sud-Ouest : un sujet du Nord en septembre au Portugal, un autre à fin août en province de Badajoz et un de Dordogne en région de Jaen. Toutefois un reproducteur du Nord fut capturé le

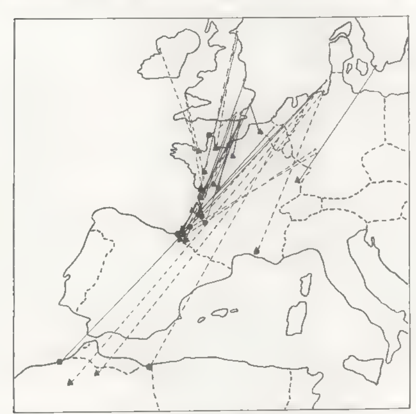


CARTE XI. — *Résultats du baguage de* Sylvia communis *sous égide française.*

16 août en Lombardie traduisant un déplacement vers le Sud-Est. La carte 11 montre la distribution des reprises d'oiseaux bagués en migration. La plupart ont eu lieu sur un axe Nord-Est, Sud Ouest : Ouessant (4-IX) — Galice 20 jours plus tard, Aisne (23-VIII et 30-VIII) — Portugal 20 jours après et au 1er octobre, Camargue (29-VIII) — Portugal, en 22 jours. Les reprises de *communis* baguées en migration en Tunisie montrent qu'elles y arrivent par l'Italie et ses îles : un sujet du Cap-Bon fut capturé 13 jours plus tard au 10 mai à l'Ile Ustica et une autre de Gabès (13-IV) était en automne suivant (septembre) dans le Sud Italien.

Dans l'ensemble de l'Europe, la Fauvette grisette présente un schéma de migration quelque peu comparable à celui de la Fauvette à tête noire. Toutefois l'orientation au Sud-Est des populations du Nord-Est de l'Europe n'est pas aussi franchement mise

en évidence. Nous dirions même qu'en fait l'orientation serait plutôt entre SSW et SSE. D'ailleurs, un sujet de Gabès du 25 avril a été repris en Pologne le 26 mai suivant et un du Cap Bon du 28 avril en Bavière le 2 juin ! Ainsi les Scandinaves vont en direction de



CARTE XII. — *Reprises en France et au Maghreb de* Sylvia communis *bagués à l'étranger.*

l'Italie et un Finlandais a été retrouvé en Grèce en octobre. Aussi des contingents migrateurs de cette origine ne doivent-ils fréquenter en France que l'extrême Est ou Sud-Est : ainsi un suédois a été repris le 22 septembre (14 jours après son baguage) en Alsace. Les Grisettes allemandes traversent notre pays comme cela a été décrit pour la Fauvette à tête noire et ont donné lieu à des reprises en Camargue (24 avril), Gironde (octobre) Landes (3 avril), Basses-Pyrénées (avril), et Maroc (30-IX, 24-X et 16-V).

Les baguages effectués au Bénélux n'ont guère fourni de rensei-

gnements à l'heure actuelle : les *communis* de cette population migreraient essentiellement vers le Sud-Ouest (reprises belges au Portugal). Toutefois une belge a atteint la Lombardie le 15 septembre suivant son baguage.

Les Fauvettes grisettes anglaises migrent en suivant le littoral atlantique français et ibérique, de belles séries de reprises en témoignent (cf. Landsborough Thompson, 1953, Spencer, 1962). Un sujet fut capturé en avril au Sénégal. Aussi n'est-il pas surprenant que 18 reprises aient eu lieu en France : en août (le 13 en Eure-et-Loir, le 22 dans la Vienne et le 23 dans le Lot-et-Garonne), en septembre (Nord, Manche, Hte-Vienne, Charente-Maritime et Gironde), en octobre (Gironde, Charente-Maritime et Basses-Pyrénées), mars (le 15 dans les Basses-Pyrénées, date précoce), avril (le 16 en Charente-Maritime et le 29 en Maine-et-Loire) et mai (Ille-et-Vilaine le 9, Manche le 6).

Les baguages suisses n'ont pas donné de résultats en France où doivent certainement passer dans le quart Sud-Est des contingents migrateurs de cette origine. Un suisse du 23 août a été retrouvé le 2 octobre suivant au Portugal.

Sylvia curruca.

Le baguage de cette Fauvette qui n'est bien représentée que dans le quart nord-est de la France, n'a pas encore fourni de renseignements sur les voies de migration de nos populations indigènes. L'espèce migre normalement vers le Sud-Est. Des Scandinaves ont été repris en Turquie, Syrie et Liban en septembre-octobre, deux Danois en Lombardie et au Liban en septembre, un Belge en Egypte en octobre et une série d'Anglais en Italie (septembre-octobre), Autriche (septembre), Israël et Liban (surtout en migration prénuptiale). Il est probable que les prises en migration en France de Babillardes hors de leur zone de reproduction concernent des sujets anglais déviés de leur route de migration.

Elle hiverne dans les régions des steppes orientales de Zinder au Soudan nilotique. Salvan (à paraître) a précisé qu'elle n'est vraiment commune au Tchad qu'à l'Est du 19° E ; vers l'Ouest, sa densité diminue très rapidement : elle est rare à Fort-Lamy.

Sylvia hortensis, *S. cantillans*, *S. melanocephala*, *S. conspicillata* et *S. undata*.

Nous ne savons pas grand-chose à ce jour sur ces Fauvettes méridionales. L'Orphée et la Passerinette sont migratrices. La première

n'hiverne qu'à partir de l'Aïr dans le Sahel jusqu'au Sénégal et au Soudan : en gros dans la zone steppique à l'Ouest du 27° Est, la seconde descend aussi jusqu'au Soudan, Niger et même dans le Nord du Nigeria. *S. c. cantillans* et *inornata* du Sénégal et Gambie au Niger et Tchad, *S. c. albistriata* plus à l'Est, les populations les plus orientales se livrant à une migration en boucle.

Espérons que l'avenir améliorera nos connaissances.

La Fauvette mélanocéphale doit être plus ou moins migratrice : l'un de nous (L. Y.) a cru, par des contrôles à toutes les saisons dans le Var, démontrer que la population de sa région était sédentaire. Les contrôles effectués en Camargue montrent également qu'une partie au moins des effectifs demeurent sur place toute l'année. L'origine des passages constatés au Maghreb et au Sahara reste à découvrir. Nous signalerons la reprise au 19 février 1965 près de Sousse d'un sujet bagué le 5 juillet 1964 à Mahibens dans l'extrême nord de la Tunisie (37° 10′ N/9° 08′ E).

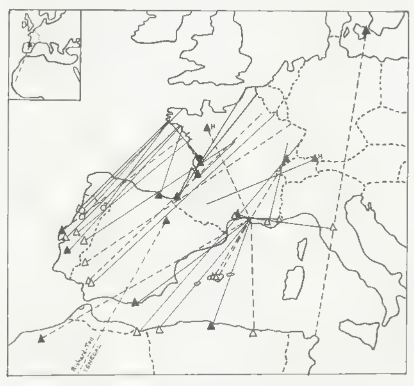
Le baguage des Fauvettes à lunettes et Pitchou serait à intensifier, peut-être nous apporterait-il des renseignements sur ces espèces fort susceptibles d'atteindre l'Afrique du Nord.

Phylloscopus collybita (Cartes 13 à 15).

Avec le Pouillot véloce nous abordons une autre espèce dont la zone d'hivernage commence en Europe, puisqu'elle englobe les régions circum-méditerranéennes et l'Afrique tropicale : la race *collybita* allant jusqu'à 13° N, du Sénégal au Soudan, la sous-espèce *abietinus*, plus orientale, de l'Egypte au Darfour jusqu'à 8° N quoiqu'elle ait été trouvée une fois au Kenya et en Tunisie. En outre MOREL et ROUX ont constaté qu'environ la moitié des sujets capturés par eux au Sénégal présentaient une coloration de type *abietinus*.

Les baguages effectués sous égide française n'ont pas fourni beaucoup de résultats sur nos Véloces indigènes. Il serait bien souhaitable de connaître où et dans quelles proportions, certains sont sédentaires. Nous ne possédons des renseignements que sur des sujets bretons : 3 furent retrouvés en hiver dans le Nord du Portugal et un autre en octobre en Charente-Maritime. Les autres reprises concernent des Pouillots véloces bagués à une période où il est difficile de distinguer les autochtones des allochtones. Ainsi ont été retrouvés en hiver au Portugal un sujet du Finistère (29-

VIII), un du Morbihan (16-IX), deux de Loire-Atlantique (5-IX et 17-X) et un du Loiret (21-IX) ; un autre de cette dernière provenance fut capturé en Gironde le 8 octobre, 5 jours après son baguage. Un morbihannais fut repris dans le Nord de l'Espagne (Santander) à la mi-novembre. Des indications hivernales concernent d'ailleurs ce pays : un ardennais du 29 août et un de l'Aisne du 8 avril en



CARTE XIII. — *Résultats du baguage de* Phylloscopus collybita *sous égide française* (H désigne un sujet bagué en hiver).

province de Séville et un de Moselle du 2 avril en région de Badajoz. Deux migrateurs, l'un du Nord (10 mai) et l'autre du Pas-de-Calais (23 août) ont été repris en octobre sur le littoral atlantique le premier en Charente-Maritime, le second dans les Basses-Pyrénées, 10 jours après baguage. Ils faisaient certainement route vers la Péninsule Ibérique. Si les résultats que nous venons de résumer traduisent une orientation franchement au Sud-Ouest, deux autres, concernant des Véloces de l'Est montrent que ceux-ci ont cheminé

en direction de la Provence vraisemblablement par le sillon rhodanien : un sujet des Vosges du 8 octobre hivernait au 20 décembre suivant dans le Var tandis qu'un autre bagué le 23 septembre dans le Bas-Rhin était au 6 décembre au Maroc oriental. Les résultats

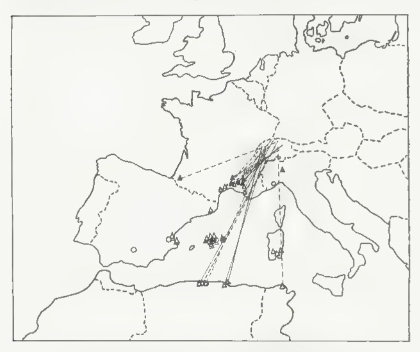


CARTE XIV. — *Reprises en France et au Maghreb de* Phylloscopus collybita *bagués à l'étranger* (sauf en Suisse).

obtenus en Camargue soulignent un schéma quelque peu analogue à celui de la Fauvette à tête noire : reprises hivernales en Italie via le Var et les Alpes-Maritimes, mouvement vers l'Hérault puis l'Espagne et le Maroc. Toutefois le franchissement de la Méditerranée via les Baléares semble beaucoup plus prononcé que pour *atricapilla* (cf. aussi la carte 15 mettant en évidence une traversée par les Baléares mais aussi par la Corse et la Sardaigne) : reprises hivernales à Majorque et sur la côte algérienne. Pour en terminer avec les données du baguage sous égide française, nous mentionnerons encore la capture au 26 novembre dans la Sarthe d'un sujet bagué en hiver deux ans auparavant en Camargue (changement de route de migration ?) et celle au lac de Constance au 28 mars d'un Véloce marqué le 4 décembre précédent dans le Tarn-et-Garonne.

Un migrateur printanier (11 mai) du Cap Bon (vraisemblablement un *abietinus*) fut retrouvé à l'île de Saltholm l'année suivante au 20 mai tandis qu'un migrateur automnal (3-X) du Sénégal était retrouvé au passage prénuptial suivant (13 avril) dans le Nord de l'Espagne.

Les Pouillots véloces scandinaves (race *abietinus*) migrent normalement vers le Sud-Est : reprises en U. R. S. S. (Tula, octobre)



CARTE XV. — *Reprises en France et au Maghreb de* Phylloscopus collybita *bagués en Suisse* (Nous avons ajouté les autres données recueillies par le baguage de cette espèce sous égide suisse. Les symboles soulignés désignent les déplacements indirects).

et au Liban (15 novembre). Toutefois un sujet marqué au passage à Ottenby en Suède a été contrôlé 19 jours plus tard en novembre en Suisse. Il est donc permis de penser à l'apparition possible de migrateurs de cette origine dans l'Est et le Sud-Est de la France bien qu'aucune reprise n'y ait encore été enregistrée à l'heure actuelle.

Les populations allemandes se dirigent essentiellement vers le Sud-Ouest en direction de la Péninsule Ibérique (DROST et STA-

NISLAUS), plus à l'Est, il s'agit de la race *abietinus* allant vers le Sud-Est : deux reprises de silésiens à Chypre et en Egypte. Les reprises en France et au Maghreb confirment cette orientation migratoire (cf. carte 14) ; elles ont eu lieu en octobre (à partir du 3 dans l'Ardèche, le Lot-et-Garonne, la Dordogne, les Bouches-du-Rhône, l'Hérault et l'Algérie), novembre (Bouches-du-Rhône, Aude, Algérie et Maroc), décembre (Tarn-et-Garonne, Bouches-du-Rhône et Algérie), janvier (Alpes-Maritimes et Algérie), février (Hérault) et mars (le 27 dans le Cantal et le 31 en Camargue).

Les populations de Véloces du Bénélux atteignent la partie ouest de la Péninsule Ibérique (quoiqu'un belge ait été capturé en région de Valence en hiver) par un déplacement vers le Sud-Ouest qui les fait passer en France où ils ont donné lieu à une reprise en décembre dans les Basses-Pyrénées (hollandais du 19-X) et en Gironde en janvier (belge du 13-X).

Les Pouillots véloces britanniques rejoignent la Péninsule Ibérique atlantique et le Maroc. Les reprises effectuées en France vont bien dans le sens du passage et même de l'hivernage de ces oiseaux principalement sur nos côtes de l'Ouest et du Sud-Ouest : en septembre (le 13 en Eure-et-Loir), en octobre (Finistère, Landes, Basses-Pyrénées), novembre (le 27 au Finistère), janvier (Gironde) et mars (le 13 dans les Basses-Pyrénées). Trois sujets ont été capturés au Maroc en octobre et un autre en février. Deux reprises de migrateurs bagués dans les Iles Anglo-Normandes sont à inclure dans cette série de données : un de Guernesey du 24 octobre au 24 décembre suivant en Charente-Maritime et un de Jersey du 1er avril deux ans plus tard au 1er mars dans le Lot-et-Garonne.

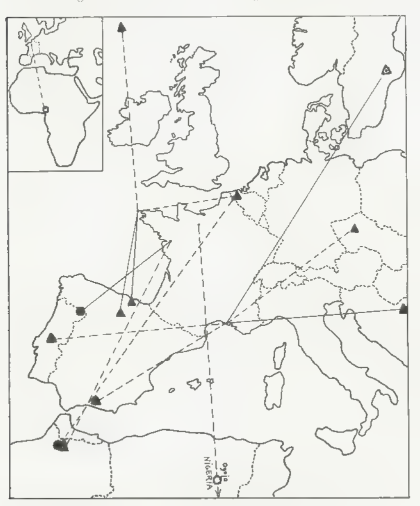
Comme le montre la carte 15, les Suisses passent en grand nombre dans le quart Sud-Est de la France, atteignant même le Sud-Ouest, lors de leur migration qui les mène en Péninsule Ibérique et Afrique du Nord via les Baléares et aussi, vraisemblablement, via la Corse et la Sardaigne. L'hivernage commence dès le midi de la France où ont eu lieu des reprises en octobre (à partir du 16, Bouches-du-Rhône Gard), novembre (Vaucluse), décembre (Ardèche, Vaucluse Bouches-du-Rhône), janvier (Hérault, Bouches-du-Rhône, Algérie, Tunisie), février (Algérie, Hérault), mars (Gard) et avril (le 6 dans les Basses-Pyrénées).

Nous mentionnerons en dernier lieu la reprise dans la Vienne d'un Véloce bagué en région de Madrid douze jours auparavant le 9 mars et la capture hivernale en Algérie d'un natif tchèque.

Phylloscopus trochilus.

Le Pouillot fitis migre beaucoup plus loin que son proche parent, il va hiverner en Afrique tropicale au Sud du parallèle 10° N dans l'Ouest africain et du 3° N dans l'Est. Il est commun dans la zone soudanienne du Tchad (SALVAN). Il descend jusqu'en Afrique du Sud.

Des reprises africaines ont été enregistrées : un scandinave en mars au Congo et un autre en hiver en Nigeria tout comme un natif



CARTE XVI. — *Résultats du baguage de* Phylloscopus trochilus *sous égide française.*

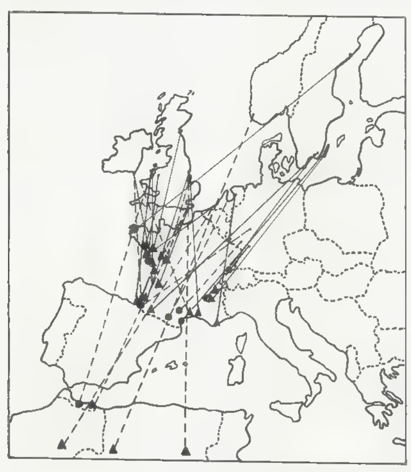
français de l'Orne. D'autre part, un sujet anglais a été retrouvé en Mauritanie en septembre à Atar.

Deux autres sujets français nous renseignent sur les routes de migration de notre population indigène. Un individu de Loire-Atlantique passait au 5 août au Portugal et un du Nord était au 10 novembre au Maroc.

Les baguages de Fitis effectués en période de migration montrent également l'orientation au Sud-Ouest du déplacement. Ainsi deux migrateurs d'automne à Ouessant (23 août et 3 septembre) étaient repris en Espagne respectivement près Bilbao (4 octobre) et Burgos (11 septembre, 8 jours après baguage). Un sujet de Loire-Atlantique du 9 septembre était retrouvé au 3 avril au Maroc tandis que deux camarguais (11 avril et 21 mai) étaient repris en région de Grenade (18 septembre) et au Portugal (9 octobre). Quelques renseignements ont été obtenus sur l'origine de ces migrateurs outre les reprises en France de sujets bagués à l'étranger. Ainsi un camarguais du 27 avril était trouvé mort le 15 juin suivant en Suède au Södermanland, il pouvait s'agir d'un *Ph. trochilus acredula* quoique cette province soit située à la zone de contact des distributions de cette race et de *trochilus*. D'autre part, un camarguais du 31 août fut repris le 25 avril suivant en Tchécoslovaquie tandis qu'un autre du 9 avril était 15 jours plus tard en Yougoslavie Un ouessantin de la mi-septembre a été retrouvé en Belgique trois ans plus tard en octobre, un autre du 26 avril a été recueilli deux ans après au 30 avril près de l'île de Rockall : manifestement un reproducteur britannique dévié de sa route de migration.

Voyons maintenant quels sont les éléments nous renseignant sur l'origine des migrateurs traversant la France et le Maghreb. Nous avons déjà signalé la reprise d'un camarguais en Suède. De Scandinavie où nichent deux races de Fitis, nous sont parvenus quelques oiseaux bagués : un de Norvége au 1er mai en Algérie et 5 de Suède : 2 en Isère en août, 2 en septembre dans les Hautes-Pyrénées et Pyrénées-Orientales. Un natif d'Angermanland en automne dans le Finistère doit être un *acredula*, race qui semble normalement migrer vers le Sud-Est 3 : Finlandais en Grèce, au Liban et en Egypte toutefois un autre a été retrouvé au Portugal. Les baguages scandinaves montrent pour la race nominale une direction de migration vers le SW/SSW vers la Péninsule Ibérique et l'Italie du Nord (Rendahl). Des Fitis de cette origine traversent donc régulièrement notre pays.

Les populations allemandes partent vers le secteur Sud-Ouest (Drost et Stanislaus) aussi est-il normal que trois aient été repris en France : un natif de Hesse dans les Basses-Pyrénées au 18 mars, un nicheur du Palatinat en automne dans le Tarn et un Badois dans le Doubs au 14 octobre.



Carte XVII. — *Reprises en France et au Maghreb de* Phylloscopus trochilus *bagués à l'étranger.*

Jusqu'à présent peu de données ont été recueillies sur les mouvements migratoires des Fitis du Bénélux : un natif de Hollande a été repris en Espagne (Avila) et un autre, migrateur, en province de Badajoz, tous deux dans la deuxième décade d'août. Un sujet bagué au passage d'automne en Belgique a été capturé au 14 sep-

tembre en région de Santander. Les reprises en France, jointes à celles-ci, indiquent une orientation migratoire au SW/SSW : un natif hollandais migrait au 14 avril dans l'Ariège tandis que 3 migrateurs le faisaient en Vendée (20 septembre), dans le Var (24 septembre) et au Maroc (15 mars).

Les populations britanniques ont donné lieu à une série de reprises en Péninsule Ibérique, essentiellement le long du littoral atlantique, et au Maroc (26 mars et 7 avril). 13 Fitis porteurs de bagues anglaises ont été récupérés en France : en juillet (le 28 dans la Vienne, migrateur hâtif), août (le 25 en Vendée), septembre (Loire-Atlantique, Vendée, Charente-Maritime, Gironde, Landes et Bouches-du-Rhône), octobre (Landes), mars (Hérault) et avril (avant le 24 dans la Vienne). Un sujet anglais a été capturé en migration prénuptiale à Touggourt au 15 février.

Nous ne connaissons pratiquement rien des routes de migration empruntées par les *trochilus* suisses : seuls deux sujets indigènes ont été repris au Portugal (18 août) et en région de Castellón de la Plana (25 mars), ce qui laisserait supposer une migration orientée au Sud-Ouest. Seul un migrateur passé au col de Bretolet le 9 septembre a été retrouvé en Savoie huit jours plus tard à 103 km au SW de son lieu de baguage.

Phylloscopus sibilatrix.

Le Pouillot siffleur présente une migration en boucle (Stresemann, 1955) : les populations européennes atteignent l'Afrique en automne par la Méditerranée centrale alors qu'au printemps la traversée de cette mer a lieu par ses deux extrémités. Le Midi de la France apparaît beaucoup moins fréquenté en automne qu'au printemps comme en témoignent les captures en Camargue à la station biologique de la Tour du Valat (J. Blondel). Un sujet allemand a été repris en août dans les Alpes-Maritimes. Vraisemblablement se serait-il ensuite dirigé vers l'Italie comme celui bagué en Camargue au 9 août et retrouvé en Toscane au 1er septembre suivant. Les concentrations automnales se produisent effectivement en Italie : en provenance des îles britanniques, de l'Allemagne et de Scandinavie. Le retour, plus occidental, des migrateurs anglais est souligné par une reprise en Algérie au mois d'Avril. Toutefois un belge du 13 juillet a été capturé le 14 septembre suivant au Portugal, certainement après avoir été dévié de sa route de migration normale car Stresemann a fait ressortir que les Pouil-

lots siffleurs traversaient la Méditerranée en automne entre les Pyrénées-Orientales et la Grèce pour aller hiverner bien au-delà du Sahara, de la Guinée, Côte-d'Ivoire et Tchad, au Congo, Ouganda et au Sud jusqu'à l'Equateur. Néanmoins quelques isolés ont été rencontrés vers l'Est jusqu'en Ouganda et Kenya et jusqu'à 4° S. D'autre part STRESEMANN met l'accent sur le fait que ce Pouillot ne renouvelle sous nos latitudes que le petit plumage, la mue complète ayant lieu en Afrique ; ainsi l'espèce peut migrer dès la fin de juillet.

Phylloscopus bonelli.

Nous restons dans l'ignorance des routes de migration empruntées par nos Pouillots de Bonelli. Seul un sujet bagué en Camargue au 25 août était huit jours plus tard à 140 km à l'Ouest de là dans l'Aude ce qui laisserait entendre qu'une partie au moins de la population française passerait par la Péninsule Ibérique pour atteindre ses quartiers d'hiver africains : la race nominale hiverne en Afrique occidentale au-delà du Sahara au Sud jusqu'à 10° N et à l'Est jusqu'à 15° E.

Cas intéressants de longévité.

Nous ne pouvons pas sur la base de notre matériel envisager une esquisse de l'espérance de vie des Sylviidés français. Nous ne mentionnerons donc ici que les longévités les plus remarquables figurant dans les fichiers du C. R. M. M. O. soit dans celui des reprises d'oiseaux français soit dans celui des étrangers.

Acrocephalus arundinaceus : une allemande de 6 ans 8 mois 23 jours.

Acrocephalus scirpaceus : une allemande de 4 ans 2 mois 10 jours.

Acrocephalus schoenobaenus : une anglaise de 3 ans 11 mois 19 jours.

Hippolais polyglotta : les contrôles effectués en Camargue à la Tour du Valet ont donné 14 cas de survie supérieure à 2 ans dont 3 entre 4 et 5 ans : maximum 4 ans 11 mois 6 jours.

Sylvia hortensis : une française de 3 ans 8 mois 13 jours.

Sylvia borin : une française de 6 ans 10 mois 3 jours et une italienne de 5 ans 11 mois 14 jours.

Sylvia atricapilla : une française de 5 ans 8 mois 22 jours.

Sylvia communis : une allemande de 7 ans et 20 jours et une anglaise de 6 ans et 23 jours.

Phylloscopus collybita : un français de 3 ans 8 mois 22 jours.

Phylloscopus trochilus : un français de 3 ans 1 mois 5 jours.

* * *

Cette rapide vue d'ensemble des résultats obtenus par le baguage des Sylviidés dans la connaissance de leurs migrations nous donne une idée de l'orientation adoptée. La plupart des indigènes français migrent vers un secteur Sud-Ouest tirant plus ou moins au Sud, l'avenir nous précisera certainement ces nuances selon les espèces. Vraisemblablement, bien qu'aucune preuve n'ait encore été établie, nos Rousserolles verderolles et Hypolaïs ictérines se dirigent vers le Sud-Est ; l'orientation prise par les populations européennes à la lumière des quelques renseignements actuellement disponibles suggère le fait. Les chances sont grandes que nos Pouillots siffleurs fassent de même en automne (*).

Les apports de migrateurs allochtones nous viennent des îles Britanniques, du Bénélux, d'Allemagne et de Suisse. Les afflux provenant de Scandinavie nous semblent limités n'étant peut-être réguliers que dans l'Est et le quart Sud-Est de la France. En tout cas, ils sont certainement minimes en ce qui concerne la Fauvette à tête noire. Il en va apparemment de même pour les populations de Sylviidés baltes et d'Europe de l'Est qui ne doivent qu'exceptionnellement atteindre notre pays.

L'Afrique du Nord, de par sa situation géographique reçoit évidemment les migrateurs d'Europe occidentale et ceux d'Europe centrale et même orientale dont la migration est orientée au Sud-Ouest (*Acrocephalus arundinaceus*, *scirpaceus*, vraisemblablement *schoenobaenus*, *Sylvia borin*, *atricapilla*, *communis*, *Phylloscopus collybita*, *sibilatrix* et certainement *trochilus*).

Cette étude fait également ressortir que nous attendons beaucoup de l'avenir. Il appartient aux bagueurs de précipiter les choses. Une intensification du baguage de tous les Sylviidés serait bien souhaitable en particulier des espèces sur lesquelles l'inconnu demeure (*Cettia cetti*, *Locustella sp*, *Sylvia* méridionales, *Phyllos-*

---

* Depuis la rédaction de cet article un sujet bagué au nid en Alsace le 27-5-64 a été retrouvé le 29-8-65 dans le Benevento (Italie).

copus sibilatrix et *bonelli*). Indéniablement nous ne savons que fort peu sinon pas du tout ce que deviennent nos populations indigènes en migration. Seule la Fauvette à tête noire a fourni quelques résultats. Il conviendrait donc de s'attacher au marquage des oiseaux en période de reproduction. Nous sommes évidemment conscients des impératifs à respecter en matière de conservation de l'avifaune et nous estimons qu'il est sans danger que chaque bagueur suive quelques nids et s'il n'ose pas mettre une bague aux poussins, capture ces derniers avec les adultes au filet peu de temps après leur envol. Les reprises enregistrées par la suite seront infiniment précieuses car l'origine des oiseaux sera exactement connue, ce qui permettra entre autres de déterminer les marges d'erratisme après la reproduction, de dépister avec certitude les changements de route de migration selon les saisons ou les années et l'évolution du comportement migratoire en fonction de l'âge chez les espèces partiellement migratrices.

Souhaitons qu'un avenir rapproché nous permette des études plus détaillées des diverses espèces où seront confrontées les données obtenues par le baguage et les observations faites sur le terrain.

BIBLIOGRAPHIE ABRÉGÉE

BRICKENSTEIN-STOCKHAMMER (C.) et DROST (R.). — Über den Zug der europäischen Grasmücken *Sylvia a. atricapilla, borin, c. communis* und *c. curruca* nach Beringungsergebnissen. *Vogelwarte*, 18, 1956 : 197-210.

DROST (R.) et STANISLAUS (M.). — Sur la migration des Pouillots véloce, chantre et siffleur. *Alauda*, X, 1938 : 264-278.

LANDSBOROUGH-THOMPSON (A.). — The migrations of British Warblers (Sylviidae) as shown by the results of ringing. *British Birds*, XLVI, 1953 : 441-450.

MAYAUD (N.). — Réflexions sur la variation morphologique et les migrations de la Fauvette des jardins *Sylvia borin*. *Alauda*, XXIX, 1961 : 196-204.

RENDAHL (H.). — Über den Zug der nordischen Sylviinen. *Vogelwarte*, 20, 1960 : 222-232.

SPENCER (R.). — Report on bird-ringing for 1962. *British Birds*, 56, 1963 : 477-524.

STRESEMANN (E.). — Die Wanderungen des Waldlaubsängers (*Phylloscopus sibilatrix*). *J. Orn.*, 96, 1955 : 153-167.

ZINK (G.). — Ringfunde von Rohrschwirl (*Locustella luscinioides*) und Feldschwirl (*L. naevia*). *Vogelwarte*, 22, 1964 : 279.

LE LAC DJABBOUL, A L'EST D'ALEP, SYRIE, LIEU D'HIVERNAGE DES FLAMANTS

par H. Kumerlœve

Dans un bref exposé (Kumerlœve, 1962), j'ai montré en détail qu'en Asie mineure et Syrie le Flamant rose (*Phœnicopterus ruber*) se rencontre à peu près régulièrement et pas rarement du tout, aujourd'hui comme autrefois, dans des localités appropriées, surtout sur les lagunes ou lacs salés ou saumâtres de l'intérieur du continent, certes jusqu'ici sans indication possible de nidification. A la vérité on ne manque pas à ce dernier sujet d'assertions plus ou moins vagues mais aucune confirmation n'a jamais été obtenue et pas davantage (quoiqu'ici on en ait souvent parlé) de la région comprise entre les lagunes et l'embouchure du fleuve Seyhan, riche en eaux mortes, à l'ouest, et Ceyhan à l'est de Karataş (partie méridionale de Cukurova au sud d'Adana). *

Un nouveau séjour de plus d'un an dans le Proche et le Moyen-Orient a permis de réunir en Asie mineure et Syrie une série de nouvelles données dont celles sur le lac syrien Djabboul méritent en premier lieu une mention particulière.

Que le Flamant se rencontre dans le Nord de la Syrie a déjà ** été établi par exemple au milieu de l'année 1830 par l'expédition britannique Euphrate-Tigre ; Chesney (1850) mentionne ainsi le Tair-el-Raouf dans sa relation générale (chap. XVIII, p. 443). Le grand lac saumâtre proche du village arabe de Djabboul est situé à quelque 30-35 km à l'Est d'Alep, à la partie occidentale d'une immense Gebkha de marais salés ou plus précisément de sol salé ; or Clarke indique que ce lac possède une force d'attraction pour les

* Je suis sincèrement reconnaissant à Madame Joan Muhtar Gücüm (Tanri Verdi) de ses recherches sur place de même que ses enquêtes auprès des fermiers de pêche et des chasseurs. Au printemps 1964, H. Lehmann et K. Warncke ont aussi cherché en vain des preuves de nidification dans la région de l'embouchure.

** Russell en 1756 dans son livre sur Alep a signalé le Flamant, malheureusement sans aucune précision.

Flamants puisqu'il put y trouver dans l'été une troupe très importante. Au printemps 1956, HOLLOM y a noté quelque 400 exemplaires, et à la mi-mai 1962 j'y ai compté environ 170 sujets (KUMERLŒVE, 1962).

L'hypothèse, suggérée par les données de CLARKE, qu'on pouvait espérer que le Flamant séjournait en été sur le lac Djabboul au moins occasionnellement sinon peut-être régulièrement, m'amena de nouveau à ce lac dans l'été 1964 ; du 5 au 8 juin les résultats furent absolument négatifs, nulle part on ne vit de Flamants. Reste en question à quel point ont pu jouer un rôle les facteurs climatiques, d'état des eaux, de possibilité d'alimentation, etc. Vraisemblablement il n'est pas du tout fortuit que presque en même temps, à savoir le 10 et 11 juin, l'espèce faisait également défaut sur le lac d'Antioche (Amik Golü) à quelque 100 km à vol d'oiseau à l'Ouest, de même que déjà à la mi-mai dans les lagunes près Karataş (Akyatan Golü, Ağyatan Golü). Je ne l'ai vue que dans l'été 1964 dans l'intérieur de l'Anatolie (voir plus loin).

Ma surprise et ma joie ont été d'autant plus grandes lorsque le lac Djabboul s'est montré l'hiver suivant être le quartier d'hiver d'une quantité considérable de ces oiseaux. Particulièrement impressionnants furent les contrôles faits dans le dernier tiers de décembre : déjà à une grande distance des points innombrables au loin sur l'eau nous avaient alertés, et d'une rive quelque peu surélevée, ma femme, mon assistant technique H. MITTENDORF et moi nous comptâmes ou estimâmes en partie en bloc 6.000 à 7.000 Flamants ; le chiffre de 8.000 ou plus n'est peut-être pas exagéré. Surtout de bonne heure et dans la matinée les Flamants étaient très occupés à manger et en outre pas particulièrement sauvages en dépit de leur vigilance (je n'ai pu remarquer de poursuites de la part de la population arabe). Plus tard dans la journée ils se tenaient volontiers en grandes troupes ou en longues files sur plusieurs rangs, et de plus non seulement ils ne nous permettaient pas d'approcher, mais ils changeaient volontiers de points de stationnement et souvent avec de bruyantes clameurs : forte sensation pour l'œil et l'oreille d'un ami des oiseaux. On observait chez les sujets qui cherchaient leur nourriture la répétition d'énergiques piétinements des deux pattes ; on ne pouvait malheureusement s'assurer si cela servait à l'alimentation et en particulier à quel point y étaient impliqués les petits Mollusques répandus en bordure du rivage Nord du lac et çà et là de façon massive. Environ 15 % du nombre

des Flamants paraissaient être des jeunes de petite taille, à plumage foncé, donc des sujets immatures.

Largement deux mois plus tard, à savoir le 3 mars 1965, nous trouvâmes sur le lac Djabboul 3.500 à 4.000 Flamants : à la suite de fortes pluies le niveau d'eau avait beaucoup monté et ils pataugeaient parfois avec de l'eau jusqu'au ventre et plusieurs paraissaient presque nager. En même temps ils s'occupaient activement de leur nourriture qu'en partie ils obtenaient des profondeurs, c'est-à-dire peut-être du sol — comme on put le distinguer avec une longue-vue à chevalet (× 40) ; malheureusement aussi il n'est pas certain qu'il s'agissait bien de cela. Comme en décembre, vers midi, ils se réunissaient à nouveau en longues files, plutôt tournés vers le rivage sud, pauvre de vie. Trois semaines plus tard encore, le 24 mars, quelque 1.150 Flamants ont pu être décomptés et leur nombre total estimé à 1.500-1.600, ils étaient manifestement en bonne condition. Les contrôles ultérieurs n'ayant pas été possibles, il demeure malheureusement incertain que ces sujets restés sur le lac l'aient aussi abandonné par la suite ou qu'une partie d'entre eux au moins y soient restés passer l'été.

Puisque le nombre des hôtes du Djabboul est sans aucun doute tombé au moins au quart sinon au cinquième de leur chiffre dans le dernier tiers de mars, à quel endroit alors se trouve la masse principale ? Est-elle retournée à ses lieux de reproduction ? Il ne doit servir à rien de conjecturer sur ces points et lieux de stationnement (Iraq, régions de la Caspienne ?) et seulement à la longue et occasionnellement le baguage pourrait aider à résoudre la question, bien que personne ne puisse souhaiter que l'on chasse ces magnifiques oiseaux — et encore qu'en dépit d'une attention soutenue nous n'ayons pu remarquer aucun sujet bagué. Si incertaine que puisse être ainsi l'origine de ces bandes de Flamants, il en ressort sans doute possible l'importance du lac Djabboul pour l'hivernage, et donc la présence, de l'espèce au Proche-Moyen-Orient au moins occasionnellement, mais peut-être aussi tout à fait régulièrement. Des recherches ultérieures sont à engager ici : pas seulement sur la régularité ou non de l'hivernage, mais encore sur les questions d'ordre climatique ou autres, sur la qualité et la quantité de nourriture, et donc sur la petite faune et petite flore du lac, etc...

La même chose concerne le lac d'Antioche (Amik Gölü) déjà cité, qui se trouve seulement à quelque 100 km plus à l'Ouest dans l'Hatay turc. Bien plus encore que pour le Flamant, comme j'ai bien

pu m'en assurer dans l'hiver 1964-65 durant un séjour d'étude de 35 jours, il possède une énorme valeur pour l'hivernage ou le relais de Canards, Limicoles, Cigognes, Hérons, Pélicans, etc. (cf. KUMERLŒVE, 1963), à tel point que sa conservation, plus précisément son inclusion dans le projet MAR de l'UICN est urgente et nécessaire. Ici aussi le nombre des Flamants est à relever, par exemple quelque 300 sujets dans le premier tiers de mai 1962, et au moins 30-35 à la mi-décembre 1964 (ainsi 10 jours seulement avant le séjour au lac Djabboul), car cette étendue d'eau peu profonde et assez douce n'offre pour eux évidemment qu'un bien moindre attrait.

Il apparaît que sont infiniment plus privilégiés les bras morts du Ceyhan et Seyhan et les lagunes situées à bien 100 km plus à l'ouest que le lac d'Antioche, de même que celles près Silifke-Taşucu (Ak Göl, Paradeniz Gölü). Que les Flamants soient connus depuis longtemps de Akyatan et Agyatan Gölü, m'avait été confirmé par l'observation que j'y fis de 400 à 450 sujets dans le dernier tiers de mai 1962. Déjà auparavant, le 17 mai 1959, VADER, NIJHOFF et leurs collaborateurs y avaient noté quelque 70 sujets. A la mi-mai 1964 nous n'en vîmes aucun, de même qu'au début de juin sur le Djabboul et aussi sur l'Amik, quoique juste trois semaines plus tôt LEHMANN et WARNCKE (cf. WARNCKE, 1965) aient trouvé dans la même région 150 à 200 sujets, mais en automne, singulièrement à partir du premier tiers d'octobre existent des indications de présence régulière de l'espèce, jusqu'à 200 individus (D. DEININGER et N. WOLF in litt.). De nouveau des observations d'été près Silifke Taşucu de 70-100 Flamants à la mi-juin 1965, de 18 sujets le 26 juin 1964 et de 130 le 28 juin 1965 sur le lac salé relativement haut de l'Anatolie intérieure Burdur Gölü, y indiquent plus ou moins qu'ils y passent l'été. Et parmi ces 130 Flamants de Burdur et parmi une bande de quelque 150 le 27 juin 1964 sur le Cardak Gölü (partie de l'Aci Göl = lac amer), il y avait juste un tiers d'immatures : ils étaient en moyenne nettement plus petits que

---

* Il s'élève un doute sur l'identité spécifique de ces « petits » Flamants (cf. EGGERS et LEMKE, 1964). MOUNTFORT (1958) a cité du Coto Doñana (Espagne) « Two extreme dwarfs » (nains) « l'un d'eux était en plumage adulte complet », HOFFMANN (*Gefied. Welt*, 1963, 6, 105) a parlé de même d'un quart ou d'un cinquième de ces formes naines. Et YEATES (*Brit. Birds*, 58, 9, 1965, pl. 53) accompagne ses photos de Flamants de Camargue de la remarque « ...note how the adults... vary in size. »

la plupart des vieux oiseaux — quoiqu'il y ait parmi eux aussi de petits individus (d'après NIETHAMMER la longueur d'aile varie chez les ♂ ♂ de 360 à 445 mm, chez les ♀ ♀ de 355 à 425 mm ; d'après BANNERMAN (1952) entre 350 et 445 mm) ! *, les pattes noirâtres au-dessous de l'articulation tarso-métatarsienne, le plumage des parties supérieures du corps gris-blanc, de même que le cou, le bec gris. Maints de ces jeunes oiseaux ne consentaient à s'envoler qu'avec répugnance ; ils préféraient plutôt nous distancer en marchant. A la mi-juin 1962, j'avais prospecté en vain le même lac pour les Flamants, par contre W. HAAS (in litt.) en rencontra environ 800 le 22 août 1963, indication que l'espèce est à comprendre ici aussi parmi les visiteurs : que de tels faits ne s'observent pas rarement encore bien plus à l'ouest nous l'apprenons de données ou indications éparses de l'Ouest de l'Anatolie. J'ai déjà renvoyé à celles de G. v. GONZENBACH des années 1840/50 pour les environs de Smyrne (= Izmir) ; récemment le Prof. Dr. R. GELDIAY (Institut zoologique de l'Université de Bornova-Izmir) m'a averti de la présence occasionnelle de centaines dans la même région, quelque contraire que soit aussi pour ces remarquables oiseaux le nouveau développement industriel et d'autre nature. Même chose en plus accentuée pour les Balkans et pour la Grèce — par exemple BELON (1555) connaissait le Flamant de là —, pour la Bulgarie etc...

Il est donc très important que l'espèce continue à conserver à l'avenir ses possibilités de vie sur les diverses eaux du Proche et Moyen-Orient.

BIBLIOGRAPHIE

BELON, P. (1555) : *Les observations de plusieurs singularitez et choses mémorables, trouvées en Grèce, Asie, Judée, etc.*, Anvers.

CHESNEY, F. R. (1850) : *The expedition for the survey of the rivers Euphrates and Tigris, etc.*, London, 4 vol.

CLARKE, G. V. H. (1924) : Some notes on birds found breeding in the neighbourhood of Aleppo. *Ibis* (XI), 6, p. 101-110.

EGGERS, J. & W. LEMKE (1964) : Ornithologische Beobachtungen in der Türkei. *Ornith. Mitt.*, 16, 9, p. 185-188.

GONZENBACH, J. G. v. (1860) : Bemerkungen über Säugetiere und Vögel von Kleinasien. *Ber. St. Gallen Naturw. Ges.*, 1860, p. 48-65.

HOLLOM, P. A. D. (1959) : Notes from Jordan, Lebanon, Syria, and Antioch. *Ibis*, 101, p. 183-200.

KUMERLOEVE, H. (1962) : Der Flamingo, Phoenicopterus ruber, in Kleinasien und Syrien. *Vogelwelt*, 83, 6, p. 177-181.

— — (1963) : L'avifaune du Lac d'Antioche (Amik Gölü-Göl Basi) et de ses alentours. *Alauda*, 31, p. 110-136, 161-211.

— — (1964) : Zur Sumpf-und Wasservogelfauna der Türkei. *Journ. Ornith.*, 105, 3, 307-325.

RUSSEL, A. (1756) : *The natural history of Aleppo, and parts adjacent.* London : A. Millar (276 pp.).

VADER, W. J. M. : Bird observations by the Dutch Biological Expedition Turkey, 1959. Man. sous presse.

WARNCKE, K. (1964/65) : Beitrag zur Vogelwelt der Türkei. *Vogelwelt*, 85, 6, p. 161-174 ; 86, 1, p. 1-19.

(traduit par N. MAYAUD)

8032 München-Gräfelfing
Hubert-Reissner-Strasse 7

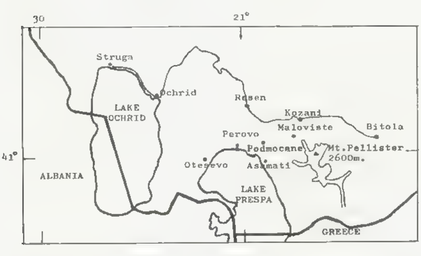
RÉCENTES OBSERVATIONS ORNITHOLOGIQUES AU LAC PRESPA, MACÉDOINE (YOUGOSLAVIE)

par Bryan L. Sage

Ce travail est basé sur les observations faites par l'auteur, et les membres de deux groupes sous sa direction, au lac Prespa du 13 au 21 mai 1964 inclus. La région prospectée fut l'extrémité nord du lac dans les alentours d'Otesevo, Perovo, Podmocane, Asamati, et les contreforts voisins des Monts Galicica. Le 20 mai fut explorée la partie occidentale du Mont Pellister jusqu'à la limite de la neige et l'arête sommitale à environ 7.000 pieds (2134 m.). Outre ces données, D. D. Harber m'a aimablement communiqué quelques observations faites sur le lac les 29 avril et 4 mai 1963.

Topographie

Le lac Prespa se trouve à l'extrême sud de la Macédoine exactement là où se rencontrent les frontières de l'Albanie, de la Grèce et de la Yougoslavie : en fait la partie méridionale du lac est partagée entre les deux premières nations. Le lac est situé à 908 m (2.980 pieds) au-dessus du niveau de la mer, profond au plus de 37 m (122 pieds), d'environ 32 km (20 milles) de long sur 13 km (8 milles) de large. Il n'y a pas d'exutoire visible au lac mais un drainage souterrain le relie au lac Ochrida situé plus de 200 m (quelque 700 pieds) plus bas. A l'est le lac Prespa est dominé par le Mont Pellister (2.591 m = 8.500 pieds) et ses contreforts occidentaux et à l'ouest par les Monts Galicica qui s'élèvent à 1.676 m (5.500 pieds) entre les deux lacs. Les Monts Galicica sont recouverts jusque vers 1.200 m (4.000 pieds) de forêts de chênes rabougris, au dessus de la limite des arbres les hauteurs sont nues et rocheuses avec des buissons rabougris épars. En contraste les contre-



Carte de la région du lac Prespa

forts occidentaux du Mont Pellister sont recouverts principalement de forêts de hêtres rabougris jusqu'à près de 1.500 m (5.000 pieds). Puis on passe à la formation de genévriers et finalement aux étendues rocheuses nues. La plaine dans les environs immédiats du lac Prespa est très fertile et présente des cultures intensives. Les milieux varient des prés marécageux avec joncs et *salix*. aux vergers, champs de haricots, pommes de terre et céréales, et aux prairies. Beaucoup de champs sont traversés de larges fossés pleins de joncs et de roseaux. Comme les cultures sont poussées aussi près que possible de la rive du lac, il y a peu de vrais marécages et de roselières étendues. Selon ce que l'on nous a dit, le niveau de l'eau du lac s'est élevé dans les dernières années et une partie du village riverain de Perovo était de ce fait isolé au moment de notre passage.

Travaux ornithologiques précédents

Il y a eu très peu de chose de publiée sur l'ornithologie de la région du lac Prespa. Elle n'est pas mentionnée du tout par Gengler (1920), Glegg (1924), Stresemann (1920) ou Reiser (1939). Le lac a été visité par le Professeur F. Doflein de la Mazedonische Landeskundlich Kommission qui se trouva dans la région en 1917 et 1918, mais il ne paraît pas avoir laissé trace de ses observations. En août et septembre 1934, le Dr M. H. Thorpe a visité

les alentours des lacs Ochrida et Prespa et y retourna avec une expédition hydrobiologique de juillet à septembre 1935 : on en trouve les résultats ornithologiques détaillés dans THORPE, COTTON et HOLMES (1936). Leur travail ne contient que quelques données sur le lac Prespa proprement dit, mais un bon nombre sur les Monts Galicica et le lac Mala Prespa. Ce dernier est un petit lac peu profond et envahi de roseaux situé juste au-delà de l'extrémité méridionale du lac Prespa, partie en Albanie, partie en Grèce. L'oologiste A. ILIC fut installé à Bitola du 25 avril 1938 au 29 mars 1941 et recueillit bien plus de 1.000 œufs. Le gros de son matériel provient des marais du Crna Reka près Bitola, mais il a aussi prospecté la chaîne du Pellister et les lacs Dojran, Ochrida et Prespa. Les résultats de son travail furent rédigés sous forme manuscrite en 1942 et utilisés par MAKATSCH (1950). Malheureusement les vastes marais auprès de Bitola ont presque tous été drainés récemment, mais il y en a encore de petits vestiges à Dobromeri.

L'histoire des recherches ornithologiques en Macédoine a été revue par DIMOVSKI et MATVEJEV (1955). Leur publication contient une liste critique de toutes les espèces trouvées en Macédoine jusqu'alors, avec notes sur leur statut. Je me suis servi de cette liste comme guide pour analyser les données du présent travail.

Espèces nouvelles pour la Macédoine

En comparant les espèces que je cite avec cette liste-ci on peut ajouter 10 espèces et une sous-espèce à l'avifaune de Macédoine. Il semble probable que la plupart d'entre elles soient en fait d'occurrence régulière et que leur absence de la liste soit due au défaut d'observateurs. Cinq d'entre elles sont des Limicoles migrateurs : Pluvier argenté *Charadrius squatarola*, Chevalier aboyeur *Tringa nebularia*, Chevalier stagnatile *Tringa stagnatilis*, Bécasseau minute *Calidris minuta* et Bécasseau de Temminck *Calidris temminckii*. En fait le Chevalier aboyeur avait déjà cité des marais du Crna Reka près Bitola en mai 1957 (cf. HUGHES et SUMMERFIELD 1959), et c'est donc la seconde fois. Les quatre autres additions comprennent le Goéland brun *Larus fuscus*, le Goéland railleur *Larus genei*, la Mouette mélanocéphale *Larus melanocephalus* et la Sterne hansel *Gelochelidon nilotica* : nous n'avons trouvé aucune indication de nidification des trois dernières espèces. Il y a lieu de relever

que la présence du Goéland railleur concorde avec les mouvements migratoires de l'espèce, tels qu'établis par Erard (1958). La plus intéressante des nouvelles espèces est sans aucun doute la Fauvette à lunettes *Sylvia conspicillata*, cette observation paraissant être seulement la seconde pour la Yougoslavie, la première fut vue par l'auteur à Metkovic, Dalmatie le 10 septembre 1963 (Sage, 1964). On se souvient que l'espèce ne fut trouvée pour la première fois en Grèce qu'en 1960 (Raines, 1962). La nouvelle sous-espèce pour la liste est la Bergeronnette à tête cendrée *Motacilla flava cinereocapilla* qu'on peut s'attendre à rencontrer comme migrateur.

Associations de reproduction

Attention fut portée spécialement à la question des espèces reproductrices, et le tableau montre celles notées en 4 différents « biomes » ou milieux. On peut voir que les bois de chênes ont une plus grande variété d'espèces nicheuses que ceux de hêtres. Toutefois, certaines espèces telles que le Merle noir, le Troglodyte, l'Accenteur mouchet, et à un moindre degré, la Fauvette à tête noire étaient loin d'être nombreuses. Le tableau ne comprend que les espèces dont nous avons eu la preuve nette ou virtuelle de la reproduction et n'est certainement pas complet. Il y a peu de doute, par exemple, que le Percnoptère et l'Aigle impérial nichent dans la région montagneuse, et la Bondrée dans les bois de chênes, mais nous n'en avons pas obtenu la preuve dans notre court passage.

Thorpe (1936) rapporte le Serin *Serinus serinus* nourrissant des jeunes à 3.500 pieds (1.050 m) dans les Monts Galicica le 8 août 1935 ; le Pic vert *Picus viridis* dans les bois montagneux des Galicica et le Pic épeichette *Dendrocopos minor* et le Pic mar *D. medius* à 4.000 pieds (1.200 m), mais nous n'avons noté aucune de ces espèces durant nos investigations.

Le statut du Pouillot de Bonelli dans la région du lac Brespa est intéressant, quelques sujets chantaient et donnaient l'impression de tenir un territoire. Cependant comme Dimoski et Matvejev (1955) disent « une des plus rares espèces en Macédoine, qui probablement ne niche que dans les forêts de chênes des hauteurs... » il vaut mieux le considérer comme un nicheur probable jusqu'à ce que la preuve en soit faite en en trouvant la ponte.

Tableau I

Associations de reproduction en quatre milieux de la région du lac Prespa

Bois de Chênes	Bois de Hêtres	Buissons et hauteurs nues au-dessus de la limite des arbres	Cultures, prés mouillés, etc. et villages
Buteo buteo	*Columba palumbus*	*Alectoris graeca*	*Ciconia ciconia*
Accipiter nisus	*Troglodytes troglodytes*	*Lullula arborea*	*Coturnix coturnix*
Falco tinnunculus	*Turdus viscivorus*	*Alauda arvensis*	*Vanellus vanellus*
Columba palumbus	*Erithacus rubecula*	*Monticola saxatilis*	*Dendrocopos syriacus*
Streptopelia turtur	*Sylvia curruca*	*Œnanthe œnanthe*	*Galerida cristata*
Caprimulgus europaeus ?	*Sylvia atricapilla*	*Œnanthe hispanica*	*Hirundo rustica*
Oriolus oriolus	*Phylloscopus collybita*	*Saxicola torquata*	*Delichon urbica*
Pica pica	*Fringilla cœlebs*	*Saxicola rubetra*	*Corvus corone cornix*
Garrulus glandarius		*Prunella modularis*	*Pica pica*
Parus major		(seulement dans les genévriers)	*Turdus merula*
Parus lugubris		*Anthus trivialis*	*Luscinia megarhynchos*
Aegithalos caudatus		*Anthus spinoletta*	*Acrocephalus palustris*
Turdus viscivorus		*Lanius collurio*	*Hippolais pallida*
Turdus merula		*Emberiza citrinella*	*Muscicapa striata*
Luscinia megarhynchos		*Emberiza cirlus*	*Motacilla flava*
Sylvia curruca			*Lanius minor*
Sylvia communis			*Lanius collurio*
Sylvia atricapilla			*Sturnus vulgaris*
Phylloscopus bonelli ?			*Emberiza calandra*
Lanius collurio			*Emberiza melanocephala*
			Passer domesticus

A l'exception de la Sterne pierre-garin nous n'avons pas eu la certitude de la reproduction de tout autre espèce sur le lac lui-même. Toutefois les Canards nyroca étaient nettement appariés et avaient sûrement l'intention de nicher. Il semble probable que les Harles bièvres vus, tous des femelles, fussent des migrateurs tardifs ou des non-nicheurs se disposant à passer l'été. Il y a lieu de rappeler que A. Ilic a trouvé un nid et des œufs de cette espèce au lac Prespa en 1939, ce qui paraît constituer le point le plus méridional connu de sa reproduction en Europe.

Le statut des deux espèces de Pélicans est problématique, tous les oiseaux que nous vîmes venaient toujours de la basse extrémité du lac ou s'y dirigeaient. Nous n'avons vu aucun signe de migration dans une direction déterminée, et nous n'avons trouvé aucune indication de reproduction. Mc Gregor (1906) a trouvé le Pélican frisé nichant communément dans les marais de Kara Su, près Bitola. En 1939 et 1940 A. Ilic l'a trouvé nichant encore, apparemment en nombre, dans les marais de Bitola, ainsi que quelques couples de Pélicans blancs. Mais les vastes marais d'auprès de Bitola ont presque tous été asséchés dans ces dernières années et il est douteux qu'aucun Pélican y niche maintenant. Nos observations paraissent suggérer que l'une ou les deux espèces nichent quelque part vers l'extrémité sud du lac Prespa, en Albanie ou en Grèce, mais cela demande des recherches. On peut noter que Raines (1962) considère qu'il est douteux qu'aucun Pélican frisé niche actuellement dans le Nord-Est de la Grèce.

Migration

Les données sur la migration sont détaillées dans la liste systématique, il n'y a rien qui contredise l'esquisse générale tentée par Moreau (1961). Nous n'avons obtenu que très peu d'observations de mouvements véritables, peut-être grâce au temps orageux qui prévalut jusqu'au 18 mai. L'apparition subite d'un vol compact de 16 Aigrettes garzettes le 19 mai fut suggestive, comme le fut l'accroissement considérable du nombre des Spatules le 17 mai. Un groupe de 4 sujets de cette dernière espèce volait vers le Nord Nord-Ouest le 19 mai. Un vol de 5 Ibis falcinelles vu le 14 mai ne s'attarda pas. Il y eut nettement un passage considérable de Limicolés dans la région, et au moins 12 des 15 espèces

reconnues étaient de passage ; les Sternes aussi durent passer en bon nombre.

Liste systématique

Podiceps cristatus. Grèbe huppé.

Au moins trois couples présents ; pas trouvé de nids, mais il niche sans aucun doute. Cité par Thorpe (1936) comme toujours présent sur les lacs Ochrida et Prespa.

Podiceps caspicus. Grèbe à cou noir.

Vu le 14 et le 16 mai et 2 le 20 mai.

Podiceps ruficollis. Grèbe castagneux.

Il parut être le plus nombreux des Grèbes, quoique la population totale ne comptât guère plus de six couples.

Phalacrocorax carbo. Grand Cormoran.

On en vit jusqu'à 4 presque quotidiennement.

Phalacrocorax pygmæus. Cormoran pygmée.

Vu le 14 et le 15 mai, et deux le 18 et 19 mai. D. Harber vit un immature le 29 avril 1963.

Pelecanus onocrotalus. Pélican blanc.

Il y en avait au moins 7 le 19 mai.

Pelecanus crispus. Pélican frisé.

On en vit jusqu'à 8 en diverses occasions du 14 au 17 mai, et au moins trois avec les Pélicans blancs le 19 mai.

Pelecanus sp. ?

Un sujet le 16 mai et quatre le 21 mai d'espèce indéterminée.

Ardea cinerea. Héron cendré.

Vu quotidiennement mais décidément pas commun, le contingent de la région ne dépassant pas probablement six individus.

Ardea purpurea. Héron pourpré.

Le héron le plus commun après le Crabier, huit sujets furent vus dans un petit rayon le 19 mai.

Egretta garzetta. Aigrette garzette.

Il y en avait généralement une demi-douzaine en vue ; un vol compact de 16 le 19 mai. D. Harber la trouva tout à fait nombreuse le 29 avril 1963.

Egretta alba. Grande Aigrette.

On vit au moins quatre sujets sur le bord marécageux du lac près Podmocane les 17 et 19 mai. D. Harber en vit un le 4 mai 1963. Mc Gregor (1906) cite l'espèce comme nichant probablement dans les marais auprès de Bitola.

Ardeola ralloides. Héron crabier.

Le Héron nettement le plus nombreux. Un total de 20 à 25 furent vus le 19 mai, y compris un vol de 9 sujets.

Nycticorax nycticorax. Héron bihoreau.

Vu un sujet le 18 mai.

Ixobrychus minutus. Héron blongios.

Un vu à Perovo le 13 mai.

Botaurus stellaris. Héron butor.

Un vu près de Perovo le 13 mai.

Ciconia ciconia. Cigogne blanche.

Elle niche très communément. Il y avait 8 nids occupés à Perovo, deux un peu plus loin le long de la route et au moins deux à Reseh.

Platalea leucorodia. Spatule blanche.

Il y en avait moins de 10 dans la région les 14 et 15 mai ; le 16 mai il y en avait 13 près de Perovo, le 17 mai un total de 60 environ autour de Perovo, y compris un vol de 42 sujets.

Le 19 mai un groupe de quatre sujets passa à grande hauteur vers le Nord-Nord-Ouest à 17 h 30 (heure locale). D. Harber vit trois immatures le 29 avril 1963.

Plegadis falcinellus. Ibis falcinelle.

Un vol de cinq près Asamati le 14 mai. D. Harber en vit un le 29 avril 1963.

Anas platyrhynchos. Canard col-vert.

Pas nombreux, deux couples furent vus le 17 mai, environ 10 le 19 mai, et un total de 15 le 21 mai.

Anas querquedula. Sarcelle d'été.

Un couple le 17 mai, deux mâles et une femelle les 19 et 21 mai. D. Harber vit un couple le 29 avril 1963.

Anas strepera. Canard chipeau.

Un couple les 14 et 17 mai.

Anas acuta. Canard pilet.

Un mâle le 19 mai.

Spatula clypeata. Canard souchet.

Deux furent vus le 14 mai près Asamati.

Aythya nyroca. Canard nyroca.

Il y avait au moins trois couples près de Podmocane et deux près Perovo. Tous étaient appariés et avaient sans aucun doute l'intention de nicher.

Mergus merganser. Harle bièvre.

On en vit deux femelles près d'Asamati le 14 mai et deux le 19 mai.

Neophron percnopterus. Vautour percnoptère.

Un sujet immature fut vu près du lac le 19 mai, et un adulte dans la chaine du Mont Pellister au-dessus de Maloviste le 20 mai. Thorpe (1936) vit l'espèce une fois dans les monts Galicica et une fois au lac Prespa.

Aquila chrysaetos. Aigle royal.

Nous n'avons pas du tout aperçu cette espèce, mais Thorpe (1936) signale l'avoir vue dix ou douze fois dans les montagnes près Ochrida et au lac Prespa en 1935. Ceci suggère que l'espèce est en diminution dans la région.

Aquila heliaca. Aigle impérial.

Un seul sujet fut aperçu dans le massif du Pellister au-dessus de Maloviste, le 20 mai.

Buteo buteo. Buse variable.

Un couple fut vu au-dessus des bois de chênes près Otesevo, les 19 et 21 mai. Thorpe (1936) signale l'espèce communément et largement répandue.

Accipiter nisus. Epervier d'Europe.

Un nid avec 5 œufs fut trouvé dans un buisson de chênes, près Otesevo, le 21 mai. Un sujet aperçu au-dessus des bois de hêtres près Maloviste, le 20 mai, pouvait appartenir ou à cette espèce-ci ou à l'Epervier à doigts courts *Accipiter brevipes.*

Accipiter gentilis. Autour des palombes.

D. Harber en vit un couple près du lac, le 29 avril 1963.

Milvus migrans. Milan noir.

On en vit jusqu'à deux dans les environs du lac à au moins cinq reprises.

Pernis apivorus. Bondrée apivore.

Une près Otesevo le 19 mai.

Circus aeruginosus. Busard harpaye.

Un couple fut vu le 19 mai. D. Harber, le 29 avril 1963, en vit plusieurs sujets dont des mâles adultes. Thorpe (1936) a cité l'espèce commune aux lacs Prespa, Mala Prespa et Ochrida.

Circaëtus gallicus. Circaète Jean-le-blanc.

D. Harber en vit un le 29 avril 1963.

Falco subbuteo. Faucon hobereau.

On en vit à trois reprises des sujets isolés près Perovo et Podmocane, et un couple près Otesevo le 19 mai.

Falco peregrinus. Faucon pelerin.

Un près de Maloviste, le 20 mai. Signalé par Thorpe (1936) à Mala Prespa.

Falco vespertinus. Faucon kobez.

Un mâle immature fut aperçu près Podmocane le 17 mai.

D. Harber vit un mâle le 29 avril 1963. Thorpe (1936) signala l'espèce comme nettement commune dans les monts Galicica le 4 septembre 1935.

Falco naumanni. Faucon crécerellette.

Une Grive Draine en houspillait un, le 20 mai, au-dessus de Maloviste.

Falco tinnunculus. Faucon crécerelle.

A diverses reprises, un couple fut noté près Otesevo et un nid fut trouvé. Un sujet au-dessus de Maloviste, le 20 mai.

(à suivre)

LE CHANT DE L'OISEAU
PREMIERS RÉSULTATS D'UNE RECHERCHE EXPÉRIMENTALE BASÉE SUR LA « REPASSE »

par J. C. ROCHÉ

I. — ESSAIS DE DÉFINITION DU CHANT.

Mes collègues me connaissent surtout comme spécialiste de l'enregistrement des chants d'oiseaux, et comme auteur et éditeur du *Guide sonore des oiseaux d'Europe*, complément sonore du fameux livre de PETERSON.

Qu'il me soit permis de dire ici que, pour passionnant que soit ce travail d'éditeur auquel je consacre beaucoup de temps, il n'en reste pas moins que pour moi l'essentiel est la découverte, le travail de recherche, qui n'est pas à priori tourné vers l'édition. Si j'ai, depuis 8 années, parcouru 600.000 km dans 18 pays d'Europe, utilisé et usé 8 voitures, 8 magnétophones, 260 km de bande magnétique et finalement enregistré 320 espèces d'oiseaux sauvages européens, sans compter des Insectes, des Amphibiens, des Mammifères et même de la musique indigène, ce n'est pas dans le seul but d'éditer des disques, bien au contraire. J'ai commencé à faire ce travail sans la moindre idée d'édition, pour l'intérêt et le plaisir que j'en retirais.

Et aujourd'hui je continue dans le même esprit, et il m'arrive bien souvent de penser que mes éditions en cours, que je veux terminer et élargir pour le public, sont l'aspect le moins agréable — disons-le franchement, le plus pénible — de mon travail.

Est-il nécessaire d'ajouter que le disque est un très mauvais support sonore, scientifiquement parlant, puisque très infidèle, et qu'il ne peut en aucune façon traduire une recherche scientifique véritable ? Ceci signifie que mes disques naissent sous un aspect « commercial », d'où leur caractère volontairement limité, incomplet, par souci de rentabilité et pour les accorder à la demande actuelle du public. Ils sont donc indépendants de ma recherche et ne peuvent en témoigner.

Nous laisserons donc totalement de côté cette question d'édition de disques de vulgarisation, dans cette série d'articles consacrés à ma recherche, et qui commence aujourd'hui par l'étude de la Repasse.

La « repasse », c'est le fait de repasser à l'oiseau sa propre voix, ou celle d'un congénère, ou même d'un oiseau d'une autre espèce, et ce dans la nature, sur le territoire même de l'oiseau, de telle façon que l'oiseau puisse croire, au moins un moment, que cette

voix repassée provient d'un oiseau véritable qui se manifesterait dans son territoire.

J'ai introduit ce mot de « repasse » comme traduction du mot anglais « play-back », puisque les Anglais sont les premiers à avoir utilisé cette méthode et à lui avoir donné son nom. Il faut cependant préciser que la méthode n'a d'original que l'utilisation d'un magnétophone puisque, depuis les temps les plus reculés, les Hommes pratiquaient des « repasses vocales ou instrumentales » dans un but de chasse. De nos jours, nombreux sont les chasseurs qui utilisent des « appelants », souvent illégalement.

En effet l'Oiseau, et même l'Insecte ou le Mammifère, réagit en général à la repasse de sa voix par un double comportement : Il accourt s'il s'agit d'appel ou de chant, et s'enfuit si l'objet de la repasse est un cri d'alarme ou de détresse.

Une recherche scientifique basée sur la repasse consiste essentiellement à faire varier un grand nombre de facteurs qui auront été précisés autant qu'il se peut. Facteurs d'espace : repasse de l'intérieur du territoire ou de l'extérieur ; de temps : pendant ou hors du cycle de reproduction, et aux différentes périodes de ce cycle, enfin aux diverses heures du jour et de la nuit ; de qualité : choix des voix repassées, d'après leur signification, d'après le sexe ou l'âge, etc...

L'originalité de cette méthode réside dans le fait que, compte tenu de la fidélité des magnétophones actuels, il est pratiquement possible de *parler à l'Oiseau son propre langage*. Cet atout est probablement décisif dans l'étude du langage des oiseaux.

Vu l'importance que tiennent l'oiseau et son chant dans la mythologie, dans les contes de fées, dans les rêves, bref dans l'inconscient humain, il ne faut pas s'étonner qu'une étude objective se heurte d'abord à bon nombre de préjugés qui n'ont évidemment pas de place dans l'étude scientifique des faits.

J'avais donc gardé de mon enfance l'impression que les chants d'oiseaux étaient des « chants d'amour », expression d'un sentiment passionné du mâle pour sa femelle. Et, en abordant le sujet avec quelques amis ornithologues, je constatai que l'une des opinions scientifiques courantes sur cette question n'était que la traduction, en langage scientifique, de cette relation chant-amour. La définition qu'on me donna, et que beaucoup de personnes conservent encore, était la suivante : « Le chant d'oiseau est lié au cycle de reproduction et au territoire. » Autrement dit, à la « saison des amours » !

Et de fait, il est bien des exemples qui semblent confirmer cette théorie. La Gorge-bleue (*Luscinia svecica*) ne chante que pour installer sa femelle, puis pendant la couvaison. Dès que le cycle reproductif est terminé, elle se tait. Cependant, lorsqu'elle recommence sa seconde couvée, début juin, elle

se remet à chanter pour quelques semaines. En migration, ou en ses quartiers d'hiver, elle passe pour être muette.

Chaque fois que je repasse à la Gorge-bleue son chant, elle se rapproche de moi en chantant plus fort et plus longtemps, ce qui est une défense de son territoire à l'aide de son chant.

Mais si je fais la même expérience avec un Bruant, jaune, ortolan ou zizi, la réaction est toute différente. L'oiseau s'approche bien de moi en défendant son territoire, mais à l'aide de *cris spéciaux* qu'il émet sans arrêt, semblant oublier son chant. Je nommerai ce cri « cri territorial » dans cet exposé, puisque sa fonction précise est de servir de réponse à l'agression sur le territoire d'un supposé mâle rival (en fait, l'agresseur c'est moi avec mon magnétophone, mais pendant quelques minutes l'oiseau se laisse duper).

Le cas du Bruant est-il unique ou exceptionnel ? Point du tout. Beaucoup de nos oiseaux les plus communs n'utilisent pas leur chant pour défendre leur territoire, ou même, plus simplement, pendant toute la période de reproduction. Citons pêle-mêle :

— Chouette hulotte (*Strix aluco*), bavarde de l'été à l'hiver seulement, muette au printemps ; l'Alouette lulu (*Lullula arborea*) qui se tait pendant la couvaison et le nourrissage et chante toute l'année ; le Cassenoix (*Nucifraga caryocatactes*) qui devient silencieux et invisible en période de nidification, etc...

A l'inverse, beaucoup d'oiseaux chantent et crient toute l'année, d'une façon identique, et non pas seulement pendant leur reproduction. Citons au hasard :

— Moineau domestique (*Passer domesticus*) ; Etourneau sansonnet (*Sturnus vulgaris*) ; Rouge-gorge (*Erithacus rubecula*) ; Troglodyte (*Troglodytes troglodytes*) ; et tous les oiseaux qui chantent bien chez nous au printemps, mais chantent également sans arrêt sur leur route de migration ou aux quartiers d'hivernage, c'est-à-dire beaucoup de Turdidés et Sylviidés : *Acrocephalus Scirpaceus*, *Arundinaceus*, *Schoenobaenus* ; *Phylloscopi* ; *Luscinia Megarhynchos*, etc...

Il me paraît tout à fait inutile d'insister, car tout observateur de terrain sait bien que les chants sont fréquents en toutes saisons, pour quantités d'espèces, et qu'ils ne sont donc nullement, par définition, liés à la territorialité et à la reproduction. Cependant, il est absolument évident que beaucoup de chants sont utilisés territorialement au printemps, et certains exclusivement à cet effet. Cette dualité doit être entendue une fois pour toutes, et dépassée dans une définition précise, qui s'occupera d'autres facteurs plus aptes à cerner de près la réalité du chant.

Le chant est une activité de type *respiratoire*, ce n'est pas un hasard si une cage thoracique construite pour le vol l'est aussi pour le chant. Et en général, le chant n'est qu'une partie d'un comportement qui prend souvent l'allure d'une véritable *performance physique*. Beaucoup d'auteurs ont noté ce fait, sur des espèces très diverses, bien qu'il existe des exceptions comme le Bruant proyer (*Emberiza calandra*) qui chante toujours calmement. Chez les Alouettes, les Pipits et tous les chanteurs au vol, l'effort physique du chant et du vol sont confondus. Mais chez les Fauvettes,

Rossignols, Fringilles, l'énergie déployée pour le chant n'est pas moins considérable : il semble que l'oiseau veuille rendre son chant omniprésent, sous le couvert du buisson, à sa cime, à droite, à gauche et en tous points de son territoire.

Mais le chant est aussi *langage*. Et il existe non pas un seul chant par espèce, mais généralement plusieurs. Le chant territorial est public et agressif ; le chant « murmuré » ou sub-song des anglais est intime et réservé au conjoint ; enfin, le « chant permanent », que j'ai ainsi nommé pour caractériser celui qui est émis indépendamment des saisons et des cycles biologiques, a d'autres significations complexes que nous verrons tout à l'heure.

Mais il existe encore bien d'autres chants : tel chercheur américain, travaillant sur des oiseaux de son pays, a trouvé 5, puis 7 chants pour une seule espèce et a pu préciser le sens de chacun après 10 années d'études. Et pour certaines espèces européennes, que j'étudie dans la nature, je connais 3 ou 4 espèces de chant. Nous y reviendrons en détail lors des prochains articles. L'aspect langage fait partie intégrante du chant.

Reste un dernier aspect essentiel, l'aspect *musical*. Le combat scientifique pour faire accepter les chants d'oiseau — les plus complexes seulement, bien entendu — comme musique, au sens plein de ce terme, a été mené et gagné avant moi, et je n'aurai pas la prétention d'apporter d'arguments nouveaux, les anciens étant suffisants. Cependant, comme ils sont souvent oubliés, et parfois non sans arrières-pensées, je les rappellerai ici brièvement.

Nous noterons au passage une coïncidence, non dans un esprit polémique, mais parce qu'elle s'impose par honnêteté. Les personnes que nous avons rencontrées, et qui niaient l'aspect musical des chants d'oiseaux, étaient toujours des personnes non douées musicalement et que les questions musicales n'intéressaient sous aucun rapport. Dans ces conditions, même si ces personnes sont de grands savants respectés pour leurs travaux, nous estimons que leur opinion sur les chants d'oiseaux est de valeur nulle.

Cette parenthèse faite, il faut dire que l'Art musical a ceci de particulier qu'il s'analyse de façon mathématique, tout ce qui est dans la musique pouvant être traduit en chiffres : rythme, timbre, harmonies, etc... Depuis longtemps, une étude scientifique de la musique a été faite, et certains cerveaux électroniques modernes peuvent décider en quelques fractions de seconde si un « bruit »

est de nature musicale ou non, selon qu'il répond à certains critères mathématiques.

Etant musicien moi-même, je pourrais m'étendre sur cette question, mais cela sortirait de mon propos. Je dirai simplement que la musique humaine se caractérise notamment par :

— le Timbre
— le Mode
— la Tonalité
— la Structure de la gamme
— les Harmoniques
— les Consonances et Dissonances
— le Rythme
— la Mélodie
— Etc...

Or, tous ces éléments, sans exception, ont été retrouvés dans les plus beaux chants d'oiseaux. Avec cette différence importante, essentielle même, qu'il a été démontré que la sensibilité de l'oreille des oiseaux à ces différents facteurs *était toujours supérieure à celle de l'oreille humaine*. Pour ne citer que quelques facteurs, je dirai par exemple qu'un oiseau est capable de distinguer jusqu'à 300 sons en une seconde, alors que pour l'oreille humaine, à partir de 30 sons, la perception est celle d'un son continu. De même, pour les différences de ton, les oiseaux sont couramment capables de distinguer des différences plus petites que le coma, alors que seuls les musiciens humains exercés peuvent distinguer les comas.

Ainsi l'instrument physique de l'oiseau, tant à l'émission qu'à l'audition, est infiniment supérieur à l'instrument humain. Cette perfection n'a rien à voir avec les grossiers critères biologiques que l'on essaie parfois de fournir comme explication et l'aspect musical de chants d'oiseaux est évident.

Les ethnologues savent d'ailleurs que l'oiseau a été, dans les temps préhistoriques, le *maître de musique de l'homme* et l'est encore de nos jours pour beaucoup de peuplades de l'hémisphère sud. Dans notre civilisation occidentale, on peut suivre du Moyen Age à nos jours toute une lignée de musiciens qui ont été inspirés par les Oiseaux. Qu'il nous suffise de dire pour terminer qu'un compositeur et musicien comme notre ami et collègue ornithologue, Olivier Messiaen, pense que l'oiseau est encore, et pour longtemps, le maître de musique de l'homme. Sans doute, doit-il

cela au fait qu'il exerce son art depuis quelques centaines de millénaires, alors que l'homme, hôte relativement nouveau de la terre, en est resté au stade du débutant ?

Pour conclure, nous retiendrons trois critères essentiels du chant d'oiseau : Performance physique, langage, musique. Et nous pouvons donc adopter sans en changer un seul mot la définition de notre collègue anglais W. H. Thorpe, qui écrit que « Le chant d'oiseau est une sorte de performance physique qui tend à la fois vers le langage et vers l'Art musical » (dans *Bird Song*).

Puisque j'ai cité ce livre, qui sera la seule bibliographie de cet article, en voici les références exactes et quelques autres citations, qui rejoignent nos expériences et conclusions. Il s'agit du livre « Cambridge Monographie in Experimental Biologie », intitulé *Bird Song*, Volume 12, publié à Cambridge par C. U. Press. La phrase précédemment citée l'est elle-même dans le livre et provient de Koehler. Voici les citations :

Page 6 : « Le chant du Wood-Pewee américain est *complètement indépendant du cycle reproductif*... et les Alouettes chantent mieux *après la période de nidification*, parce qu'elles n'ont plus besoin de rester fixées au chant purement territorial. »

Page 15 : « Il est impossible de trouver une frontière absolue entre cri et chant, bien que le cri soit généralement bref et le chant complexe. Il serait plus tentant de trouver une définition à partir d'un critère biologique, le chant étant lié au cycle de reproduction. *Mais cela ne peut être considéré comme exact.* »

Page 48 : « De nombreuses espèces ont un chant complet, mais *ne l'utilisent pas pendant la période de reproduction, ou pour la défense du territoire.* »

Enfin, page 88 : « Nicolai (après des années de recherches) n'a pu trouver chez le Bullfinch américain, une seule fonction biologique de quelque sorte que ce soit, pour le chant. »

On ne peut plus nettement s'écarter d'une définition territoriale du chant.

Si j'en reviens à mes expériences de repasse, je constate que je trouve toutes sortes de réactions — ou d'absence de réactions — lorsque je repasse son chant à un oiseau et plus généralement en observant. Par commodité pour l'esprit, et sans attacher une valeur en soi à cet acte, je dresserai un tableau représentant tous les cas possibles.

1. — *Oiseaux n'ayant ni chant territorial, ni chant permanent.*

Quelques grands rapaces et le Chevalier combattant (*Philomachus pugnax*) illustrent cette catégorie rarissime.

2. — *Oiseaux ayant un chant permanent, mais ne l'utilisant pas pour la défense du territoire.*

Nous avons déjà cité tout à l'heure la Chouette hulotte (*Strix aluco*) et l'Alouette lulu (*Lullula arborea*) ; il existerait beaucoup d'oiseaux de ce type en Amérique du nord, notamment.

3. — *Oiseaux ayant un chant territorial, mais pas de chant permanent.*

Pour nos oreilles européennes beaucoup d'oiseaux entrent dans cette catégorie, mais il faut se méfier, car si nous n'entendons pas les Fauvettes en hiver, ce n'est pas forcément qu'elles soient muettes en cette saison, mais plutôt qu'elles sont en Afrique ! Il faut donc n'y mettre que les oiseaux véritablement muets en hiver, ou du moins ne chantant pas. Beaucoup d'exemples sautent aux yeux : Pipits (*Anthus*), Chouette de Tengmalm (*Aegolius funereus*), Grand et Moyen Duc (*Bubo bubo* et *Asio otus*), Tétras lyre (*Lyrurus tetrix*), etc... Déjà cité, la Gorgebleue (*Luscinia svecica*).

4. — *Oiseaux ayant un chant territorial et un chant permanent, les deux chants étant parfaitement distincts.*

Les chants peuvent être radicalement différents, sans rapport mélodique et rythmique, ce qui est rare. En général, il s'agit plutôt de nuances et d'une différence de degré de complexité. On trouve alors deux cas : Le chant territorial est plus complexe que le chant permanent : Sittelle torchepot (*Sitta europaea*), Verdier (*Carduelis chloris*), etc.... ou au contraire, le chant permanent est plus complexe que le chant territorial, comme si le chant territorial était prisonnier de sa fonction (ce qui est exactement le cas) : Divers Bruants (ici l'émission territoriale a plutôt l'aspect d'un cri) et diverses Fauvettes, dont la Grisette (*Sylvia communis*) capable d'étourdissantes inventions musicales lorsqu'elle est débarrassée de sa corvée territoriale !

5. — *Oiseaux n'ayant qu'un seul chant, qui sert au printemps de chant territorial, mais qui se poursuit inchangé toute l'année.*

Cas très habituel pour nos oiseaux européens, je citerai au hasard Linotte mélodieuse (*Carduelis cannabina*), Rouge-gorge (*Erithacus rubecula*), Fauvette à tête noire (*Sylvia atricapilla*) que je cite ici, contrairement à l'avis de certains auteurs, mais je l'enregistre toute l'année dans mon jardin, même à Noël ; Merle noir (*Turdus merula*), Troglodyte déjà cité, etc...

Pour conclure ce premier article, nous reviendrons à notre définition du chant : « Performance physique qui tend vers le langage et l'Art musical ».

Nous noterons simplement que le côté performance physique n'est pas propre au chant, il est avant tout propre au vol. L'aspect langage, lui non plus, n'est pas propre au chant, mais est d'abord caractéristique des cris. Les cris ont une signification sociale très poussée chez l'oiseau, et pour un chant émis dans la nature, nous entendons 5 ou 10 sortes de cris, si nous savons les écouter (car les chants s'entendent beaucoup mieux, naturellement). En général, le répertoire d'un oiseau comporte beaucoup plus de cris que de chants, bien qu'il y ait des exceptions.

Reste donc l'aspect *Art musical* qui est le seul qui caractérise en propre le *Chant*. Evidemment, nous voulons parler des chants d'oiseaux complexes, évolués, et non de ceux — il en est beaucoup — qui sont restés à l'état d'ébauche.

Il n'y a pas tellement d'oiseaux vraiment musiciens et ils font tous partie de quelques familles seulement : en Europe, Fauvettes, Turdidés, Alouettes et quelques Fringilles, Bruants et Pie-grièches ; parmi les gros oiseaux, les Chevaliers, les Courlis, mais il s'agit déjà là de chants très simples.

Ce dont nous sommes sûr, c'est qu'aucune théorie ne pourra jamais rendre compte de la richesse de timbre, de rythme, de mélodies de tous ces chants, sans s'attaquer résolument au domaine proprement musical dont ils sont issus. Nous sommes en présence d'un Art traditionnel, millénaire, mais qui n'exclut nullement la fantaisie et l'invention individuelle. Je n'ai jamais rencontré deux Hypolais polyglottes chantant identiquement, ni deux Alouettes calandres. Pourtant il y en a des milliers dans les pays méditerranéens où je vais les écouter, chaque printemps.

La Malière, le 20 septembre 1965
Collobrières, Var.

NOTES ET FAITS DIVERS

Note sur la migration d'automne de *Larus minutus* sur la côte belge.

Larus minutus se présente de plus en plus fréquemment en migration automnale en Belgique. A Zeebrugge surtout, celle-ci est facilement contrôlable depuis le môle, qui s'avance en mer d'environ 1 km. A quelques centaines de mètres plus au Nord-Est, s'étend une large plage sablonneuse, où l'espèce se rassemble à marée haute. Selon VANDE WEGHE (1962), qui a étudié minutieusement la répartition et l'accroissement numérique de la Mouette pygmée en Belgique, les points culminants de la migration automnale de *Larus minutus* se sont situés, pour les années 1958-1961, entre le 20 août et le 20 septembre ; dès 1960, on a pu dénombrer plus de 300 ex. par jour à Zeebrugge, et les maxima pour 1961 étaient respectivement de 332 ex. le 1er septembre et de 393 ex. le 21 septembre.

Ce phénomène de progression se poursuit encore sur notre côte. Ainsi, le 15 septembre 1964, 750 ex. se sont posés à Zeebrugge à marée haute, tandis qu'à proximité de cette concentration, 45 ex. survolaient la mer. Parmi eux le nombre des oiseaux en plumage de première année atteignait 23 %. Il est à noter que, en dépit de la forte migration automnale de 1964 en Belgique, l'espèce a été moins commune sur les côtes anglaises que les années précédentes.

A Zeebrugge, la migration automnale de 1965 bat tous les records. Une forte concentration a déjà pu être remarquée le 18 août, date à laquelle 460 ex. ont été aperçus sur le banc de sable. Ce jour-là, aucune migration ne s'est manifestée. Le 25 août, par un fort vent d'Ouest, j'ai pu dénombrer entre 9. 35 h et 11.50 h, 319 ex. qui longeaient la rade. Lors de mon arrivée sur le lieu d'observation, la migration battait déjà son plein ; quand j'ai quitté ce lieu, elle continuait à un rythme très intense. Le même jour, entre 14.25 h et 15.25 h, 79 ex. se dirigeaient encore vers le Sud-Ouest et plus

tard dans l'après-midi, la migration reprenait avec la même intensité que le matin. Au moins 1.000 ex. ont passé par Zeebrugge le 25 août, estimation qui n'est nullement exagérée.

Ce sont seulement BALLANCE et LEE (1961) qui mentionnent des nombres plus élevés pour la Mouette pygmée en Europe. En effet, ces auteurs ont aperçu dans la partie Nord du Bosphore ± 1.000 ex. entre le 19 août et le 7 septembre 1959, tandis que, selon une estimation de BATESON, 2.000 ex. y étaient présents le 30 août (*id.*).

Pour le moment, nous constatons une augmentation remarquable de l'espèce sur les trois axes de migration en Europe :

— En Europe Occidentale, comme en Angleterre et en Belgique, ainsi qu'aux Pays-Bas (*Limosa* 34 : 207.; 36 : 30 et 37 : 39).

— Plus à l'Est, le système transcontinental dans lequel le groupement Rhin-Danube paraît jouer un rôle très important (ERARD (1960 et 1960-61)) ; ERARD y parle d'une régularité croissante des deux passages.

— En Mer Noire, BALLANCE et LEE, se basant sur les observations plus anciennes d'ALLÉON et MOUNTFORT et FERGUSON-LEES (1961) rappelant les données de PATEFF et d'HARRISON mettent en évidence l'apparition plus fréquente de *Larus minutus*.

En analysant les causes de cette progression, l'hypothèse d'ERARD (1963) selon laquelle le recul progressif des populations vers l'Est a provoqué un déplacement plus régulier vers le Sud-Ouest, est très vraisemblable. Mais certainement aussi la présence accrue de *Larus minutus* sur les lieux de reproduction est un facteur important, qui semble primordial. Il est dommage que peu de renseignements précis sur les lieux de reproduction nous soient donnés actuellement. En Finlande, on a dénombré récemment ± 200 couples nicheurs (KREUGER dans BLAIR, vide BANNERMAN (1962)), ce qu'on n'avait jamais observé jusqu'à ce jour.

RÉFÉRENCES

BALLANCE, D. K. et LEE, S. L. B. (1961). — Notes on autumn migration at the Bosphorus and in the Aegean. *Ibis*, 103a, 2, 195-204.

BANNERMAN, D. (1962). — *The Birds of the British Isles*. Vol. II, p. 238. Oliver and Boyd, London.

ERARD, Ch. (1960). — Sur l'aire de reproduction, les zones d'hivernage et les migrations de la Mouette pygmée *Larus minutus* Pallas. *Alauda*, XXVIII : 196-228.

ERARD, Ch. (1960-61). — Rhine-Danube as transcontinental migration routes for the Little Gull. *Aquila*, LXVII-LXVIII : 79-89.

Erard, Ch. (1963). — Compléments à l'étude des migrations de *Larus minutus* Pallas. *Alauda*, XXXI : 285-293.
Mountfort, G. et Ferguson-Lees, I. J. (1961). — Observations on the birds of Bulgaria. *Ibis*, 103a, 3 : 443-471.
Vande Weghe, J. P. (1962). — De dwergmeeuw, *Larus minutus* Pallas, in België. *Gerfaut*, 52 : 354-369.

J. Van Impe.
Ledeganckstraat 6, Gand, Belgique.

Situation actuelle de la distribution des Choucas (*Corvus monedula* L.) dans le Languedoc et les Pyrénées (1965).

Le Choucas a largement dépassé la limite sud que lui attribuait N. Mayaud dans sa dernière mise au point concernant cette espèce (Liste des Oiseaux de France, *Alauda*, 1953).

Voici l'état actuel de la situation tel que nous pouvons l'établir d'après nos observations de 1958 à 1965 et les renseignements qui nous ont été communiqués ou que nous avons pu trouver dans la littérature.

Littoral méditerranéen.

Commun dans les escarpements calcaires de la Clappe.

Une colonie de quelques dizaines de sujets dans les falaises du Cap Leucate.

Nous ne l'avons pas observé plus au sud, même dans la côte rocheuse des Albères.

Corbières.

Nombreuses colonies : Gorges de Galamus, Château de Peyrepertuse, Serre de Vingrau (jusqu'en 1958, pas noté par la suite), Grau de Padern, Massac, Davejean, Termes, Montjoi, Le Mas. Le 17 mai 1965, entendu des cris à Puylaurens.

Pyrénées-Orientales.

Nous avons noté quelques sujets à Salces le 28 avril 1962 et à Baixas le 18 mai 1965 ; peut-être provenaient-ils de colonies assez éloignées.

Marsal signale une colonie de 50 individus à Ille-sur-Têt (*Oiseau*, 1965, pp. 60-63).

Du 19 au 21 mai 1965, nous avons observé des Choucas en assez grand nombre en plusieurs points, aux environs d'Arles-sur-Tech, et selon toute vraisemblance ils nichent dans les gorges de la Fou, à peu de distance de cette ville.

Nous ne l'avons noté en aucun autre point de ce département : Conflent, Albères, Cerdagne et la plus grande partie de la plaine du Roussillon.

Haut bassin de l'Aude.

Un individu à Autugnac le 22 juin 1963.

Pas observé dans les gorges de l'Aude, de Quillan à la Cerdagne.

Assez abondant dans la vallée du Rebenty, vers Espezel et Belfort, en mai 1962 (Spitz, *in litt.*) et en mai 1965 (observation personnelle).

Ariège.

Une bande de plus de 100 sujets près de La Bastide de Bousignac (au Sud de Mirepoix), le 13 juillet 1961 et le 28 avril 1962. En juillet 1961, au cours d'une visite rapide, nous n'avons pas trouvé de colonies dans le Plantaurel, autour de Lavelanet, bien que les sites favorables soient fréquents.

Population nombreuse dans les escarpements calcaires des environs de Tarascon. Il y a lieu de rappeler qu'en 1926, Ticehurst et Whistler, qui n'avaient pas vu un seul Choucas dans les Pyrénées-Orientales et dans l'Aude le signalent à Ussat, localité voisine de Tarascon.

Colonie assez importante dans la Grotte du Mas d'Azil. Les oiseaux nichent dans les fissures des parois, à côté des Martinets alpins, parfois assez loin de l'entrée.

Haute-Garonne.

Une colonie d'une dizaine de couples aux environs de Salies-du-Salat (O. Fournier, *in litt.*).

Une colonie dans le clocher de Garidech, 15 km au Nord-Est de Toulouse.

Nous n'avons aucun indice de la nidification du Choucas dans les plaines à l'Ouest de Toulouse.

G. et L. Affre.
Le 10 août 1965.

Les Flamants *Phoenicopterus ruber roseus* PALLAS sur les Chotts de la Vallée de l'Oued Rhir (Nord-Sahara)

Dans la conclusion à sa note sur la nidification du Flamant rose dans le chott Djerid en 1959 (*Alauda* XXVIII-1960, nº 1), notre collègue R. CASTAN écrivait : « Les adultes commencent à abandonner le Chott dès le mois de mai. Toutefois, les départs en masse paraissent se situer fin juin, début juillet. » La question reste posée dès lors : dans quel sens s'opère la dispersion ? On pense tout de suite au lac de Tunis et d'une façon plus générale, aux lagunes du littoral méditerranéen. Dans une moindre mesure aux chotts du Sud Constantinois.

Les chotts de la Vallée du Rhir paraissent aussi recevoir leur contingent de Flamants roses. Durant l'été 1961, mes occupations m'amenant à me déplacer de la daïa mise en culture d'Hassi M'Rara — 35 km à l'Ouest de Djamaa — à Touggourt, j'ai pu constater sur le chott Ayata, près de Djamaa une augmentation régulière de l'effectif des Flamants.

Le chott est alimenté par un ramdek qui récupère les eaux d'irrigation du périmètre de nouvelles palmeraies de Tamerna. Ces eaux proviennent d'un forage profond à l'Albien ; elles sont jaillissantes et leur température élevée (63º) a conduit les hydrauliciens à aménager une tour de refroidissement (par simple ruissellement d'étage en étage). Leur teneur en sels minéraux est faible : 0 gr 7 par litre. Cette alimentation régulière compense en partie l'évaporation, évitant l'assèchement complet du chott.

En avril, un Flamant y séjournait en permanence. En mai, on pouvait en voir trois ou quatre. Une dizaine après le 15 juin. Une vingtaine au début de juillet. Le 16 juillet j'en compte 35. Le 21 juillet, 43 tandis qu'on aperçoit aussi autour du chott une cinquantaine de Cigognes. Le 23 juillet je compte encore 44 Flamants (et 150 Cigognes environ, tandis qu'une cinquantaine se trouvent le long du ramdek au Sud-Ouest du chott ; le passage des Cigognes blanches prend une allure massive puisque en rentrant à Hassi M' Rara, je dénombrerai 440 Cigognes posées dans la daïa et immobiles sur la terre nue et aride, fraîchement retournée par les tracteurs). La température était de 49º5 au moment des observations sur le

chott (13 heures 30h). 30. VII même nombre de Flamants sur le chott. Le plus grand nombre, groupé, défile en ligne faisant tous face au Nord-Est sur terrain sec à une cinquantaine de mètres de la nappe d'eau libre. Brusquement, comme mus par le même ressort, ils font tous volte-face et reprennent leur défilé à la queue leu leu en sens opposé, face au Sud-Ouest. J'observerai souvent ce manège surtout en fin de soirée, mais aussi le matin (1er août).

Le 11 août je compte 37 Flamants (et une douzaine d'Echasses, *Himantopus himantopus*. Le 14 août, 43 Flamants groupés et un isolé (et aussi une centaine d'Echasses).

Le 22 août, 19 heures 74 Flamants (3 Hérons cendrés, 5 Cigognes blanches, 3 Aigrettes garzettes, une quinzaine d'Echasses, des Barges à queue noire, des Gambettes...).

Le 27 août 73 Flamants groupés et 3 isolés (4 Hérons cendrés, 5 Echasses...). Le 29, août 70 Flamants (6 Hérons cendrés, 15 Aigrettes garzettes, 4 Echasses, Chevaliers, Gravelots, etc.).

6 septembre, 72 Flamants groupés et deux isolés (5 Hérons cendrés, 16 Aigrettes garzettes, nombreux *Charadrius alexandrinus*...).

7 septembre, 77 Flamants groupés, un isolé et un cadavre flottant sur l'eau saumâtre. Je les observe durant une demi-heure marchant en procession sur des argiles salines jusqu'à la limite du sable, faire demi-tour et recommencer le même manège, toujours en file indienne.

9 septembre, 77 Flamants, un isolé, deux cadavres sur l'eau (57 Aigrettes garzettes, 17 Guifettes moustac...).

11 septembre, 79 Flamants dont un peu moins des 2/3 a le plumage blanc-rose, le reste rose vif, sauf 5 individus au plumage grisâtre clair ; 5 oiseaux sont nettement isolés du gros de la troupe à l'extrémité Sud-Ouest du chott, un isolé aussi à l'autre extrémité (Nord-Est) (35 Aigrettes garzettes, 7 Hérons cendrés, 59 Echasses, 7 Guifettes moustac).

13 septembre, 86 Flamants (en vol au-dessus du chott) (16 Hérons cendrés, 69 Aigrettes garzettes).

15 septembre, 99 Flamants (17 Hérons cendrés, 78 Aigrettes garzettes).

23 septembre, 108 Flamants (1 Grande Aigrette, 3 Hérons cendrés, 54 Aigrettes garzettes, 13 Echasses, 9 Gambettes, nombreux autres Chevaliers, 10 Sternes sp. ?, Sarcelles d'été...).

25 septembre, 97 Flamants (5 Hérons cendrés, 35 Hérons biho-

reaux s'envolent, une bonne centaine d'Aigrettes garzettes, une vingtaine de Sternes (?), Bécasseaux (sp. ?) et Chevaliers (sp. ?).

La présence des Flamants m'a été signalée aussi sur d'autres chotts de la région. Mais je n'ai pu, faute de temps, aller vérifier ces indications.

Soulignons en terminant, l'intérêt de ces zones récemment aménagées ou en voie d'aménagement autour des forages dans la nappe profonde (entre 1.400 et 1.700 mètres de profondeur) de l'Albien. De nécessité, en climat désertique, les eaux d'irrigation, si faible soit leur teneur en sels minéraux, doivent être évacuées au terme de leur parcours afin d'éviter les effets stérilisants du salant que l'intense évaporation concentre à la surface des sols.

En l'occurrence, les cuvettes qui vont recueillir ces eaux sont nécessairement les chotts qui bénéficient de cette manière d'une réalimentation continue, échappant par conséquent à l'assèchement estival.

Outre les périmètres de nouvelles palmeraies avec cultures intercalaires — fourragères et céréalières surtout — ou encore, les dépressions irriguées emblavées en totalité comme la daïa d'Hassi M'Rara (en 1961, 450 hectares, 1.200 en 1962, mais le projet portait sur 4.000 hectares) ou aménagées mi-partie en palmeraies, mi-partie en céréales et fourragères comme autour de Tamerna (quelques kilomètres Sud de Djamaa) ou dans la dépression limoneuse voisine du forage d'El Hadjira (90 km Sud-Ouest de Touggourt), les plans d'eau permanents, riches en organismes planctoniques comme le chott Ayata près de Djamaa représente désormais des escales de choix pour l'avifaune migratrice.

Signalons aussi que dès 1961, les modifications du milieu avaient entraîné des transformations sensibles du peuplement avien traditionnel. Pour ne mentionner que la plus éclatante, la nidification précoce des Cailles dans les emblavures de la daïa d'H' Hassi M' Rara fut importante. En mai, au moment de la moisson, il ne se passait pas de jour qu'on ne m'apportât des poussins.

L'étude de ces problèmes reste à faire. Des mesures de protection et de sauvegarde s'imposeront aussi très vite sur les plans d'eau proches des agglomérations.

Marc Laferrère.
Collège privé, SAN, MALI.

Observations sur un hivernage de Jaseurs *Bombycilla garrulus* dans les Alpes du Sud.

Le 8 janvier 1966, jour de mon arrivée au hameau des Launes (alt. 1.560 m) proche de la station de sports d'hiver de Valberg (NW du département des Alpes Maritimes), j'apercevais, au coucher du soleil vers 16 h 45, un vol de 25 Jaseurs se dirigeant vers l'ouest en traversant, à faible hauteur, le col Ste-Anne.

Les 9 et 10 la brume et des chutes de neige ne me permirent que de courtes sorties qui furent sans résultats. Enfin le 2e matin je découvris dans une dépression à 800 m à l'est de mon chalet plusieurs bandes de Jaseurs voletant dans des haies d'aubépines. L'effectif total dépassait 200 et celui des bandes variait de 20 à 70. Jusqu'à mon départ des Launes le 18 janvier je pus les observer journellement (matin-midi-soir) dans d'excellentes conditions d'autant plus que par un heureux hasard mon chalet se trouvait proche du lieu de nourrissage et de l'itinéraire suivi matin et soir par les Jaseurs.

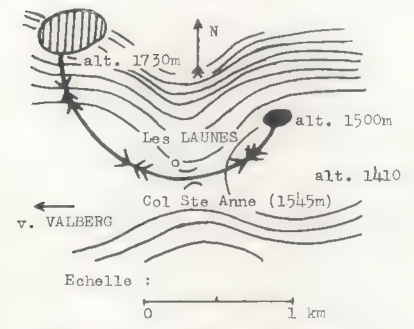
La sécurité et la tranquillité totales dont jouissaient les Jaseurs et une nourriture très abondante mais localisée uniquement sur une très petite surface expliquent sans doute le rythme très régulier de leur vie journalière. Aucun coup de feu, aucun chasseur et aucune intrusion humaine ne venaient les troubler. Ce qui ne fut certainement pas le cas dans la plupart des autres régions où ils furent sans cesse dérangés et dispersés si ce n'est détruits en partie ou même en totalité.

a) *Rythme de vie journalier.*

Venant de leur dortoir, situé à 1.730 m d'altitude environ, les Jaseurs, répartis généralement en 4 bandes (environ 2 de 30, 1 de 60, 1 de 80), arrivaient vers 8 h 30 sur le lieu de nourrissage : surface de 200 m × 80 m d'un versant de la dépression exposé au sud. Ce site comprenait plusieurs terrasses de prés enneigés et étagés que séparaient des haies de Buis, Eglantiers et Aubépines d'où émergeaient quelques Alisiers.

Les bandes en un va-et-vient incessant fréquentaient à tour de rôle Aubépines et Alisiers, tous très fournis en baies. J'ai compté plusieurs fois 40 Jaseurs par buisson d'aubépine et 80 par alisier.

Des évolutions en vol presque aussi coordonnées que celles des Etourneaux ou Bécasseaux et des poses sur des mélèzes proches



venaient rompre le nourrissage. En cours de journée mais assez rarement des bandes franchissaient la dépression large de 400 m et se nourrissaient au sol de graines de plantes émergeant de 20 cm de neige sous un bois clair de mélèzes. En fin d'après-midi alors que l'ombre avait déjà envahi la dépression enneigée depuis près d'une heure les Jaseurs, par bandes d'effectifs à peu près semblables à ceux du matin, quittaient successivement leur « réfectoire » entre 16 h 30 et 17 h. Par vols à faible hauteur (20 à 30 m) ils traversaient le col Ste-Anne et se regroupaient sur les mélèzes d'un versant exposé au sud et distant de 2 km 3 du « réfectoire ». L'itinéraire aller et retour n'a pas varié pendant tout mon séjour.

Avant de s'installer pour la nuit les Jaseurs changeaient fréquemment d'arbres. Ils n'occupaient que les branches les plus hautes des mélèzes. Certains étaient parfois serrés côte à côte (8 à 10 sur certaines branches). Dans ce même secteur une vingtaine de Grives litornes (*Turdus pilaris*) venaient se percher peu avant la nuit par groupes de 2 à 6. Une question se pose : pour-

quoi les Jaseurs n'ont-ils pas établi leur dortoir sur les mélèzes immédiatement au-dessus de leur « réfectoire » ?

b) *Comportement.*

Ce sont des oiseaux très peu farouches (j'ai pu les approcher facilement à 8 m), très actifs et très mobiles. Les bandes ne stationnaient que de 1 à 3' sur chaque buisson d'aubépines, effectuaient un court vol pour revenir parfois sur le même buisson. Souvent des isolés restaient sur place après les envols. Ces vols de courte durée se composèrent de battements rapides d'ailes suivis de brefs planés avant un nouveau poser. Pendant leurs stations mais peu fréquemment on entendait leur cri doux et roulé « tsrri ».

A l'œil nu les Jaseurs sont reconnaissables en vol par le battement rapide de leurs ailes semblable à celui des Etourneaux et par leurs corps beaucoup plus sveltes que ceux de ces derniers. Quand ils survolent l'observateur la bande terminale jaune de leur courte queue étalée est très visible. Au poser et d'assez loin (40 m à l'œil nu) on les identifie grâce à leur huppe très mobile.

Parmi les bandes posées quelques individus prennent parfois une attitude proche de celle typique du Butor : cou et bec allongés presque verticalement : attitude montrant de l'inquiétude ?

Sur le versant où était situé le « réfectoire » des Jaseurs j'ai relevé la présence de 2 Merles noirs (*Turdus merula*), 10 Grives litornes (*Turdus pilaris*), 2 Grives draines (*Turdus viscivorus*), 1 Rouge-Gorge (*Erithacus rubecula*), 15 Pinsons des arbres (*Fringilla coelebs*) et 6 Pinsons du Nord (*Fringilla montifringilla*).

Près du « dortoir » j'ai levé un matin 5 Tetras Lyre (*Lyrurus tetrix*) et j'ai observé plusieurs soirs 1 Faucon Crecerelle (*Falco tinnunculus*) chassant jusqu'à la nuit complète sur les parcelles rocailleuses et à demi enneigées voisines de celui-ci. D'après son comportement et les traces nombreuses, sur la neige, de Campagnols et de Souris il ne s'intéressait qu'aux petits Rongeurs.

J. Besson,
Résidence Vendôme-A
place Lefèvre, Hyères, Var.

Invasion de *Carduelis spinus*

Il est signalé que les Tarins *Carduelis spinus* ont été observés en grand nombre, de façon tout à fait inusitée, à la fois dans le Nord (Richard) et à Paris, Bois de Boulogne (Heim de Balsac), en janvier 1966. Il est recommandé de signaler leur présence en nombre anormal.

BIBLIOGRAPHIE

par C. Erard, et N. Mayaud

Livres. Ouvrages généraux

Check-List of Birds of the World. A continuation of the Work of James L. Peters. Vol. X. éd. par E. Mayr et R. A. Paynter, Jr ; par H. E. Deignan, R. A. Paynter, Jr. et S. Dillon Ripley, 1 vol., 23 × 15 cm, IX et 502 p., Cambridge, Mus. of Comp. Zool. 1964. — Vol. XV, éd. par E. Mayr et J. C. Greenway, Jr. ; par D. Amadon, E. R. Blake, J. C. Greenway, Jr., E. Mayr, R. E. Moreau et C. Vaurie. 1 Vol. in 8vo, X et 315 p. Cambridge, 1962. — Dans ce monumental ouvrage, que Mayr a heureusement entrepris de poursuivre après la mort de Peters, il a été publié deux volumes ces deux dernières années. Le volume X dont le manuscrit a été complété le 1er juillet 1963 comprend les Passereaux des familles des Prunellidae et parmi les Muscicapidae les sous-familles des Turdinae, des Orthonychinae, des Timaliinae, des Panurinae, des Picathartinae, des Polioptilinae, avec quelques Genera Incertae Sedis et un addendum pour un Rhinocryptidae. C'est dire l'importance de ce volume et on ne peut qu'en faire ressortir l'intérêt.

Il en est de même du volume XV, paru 2 ans avant, qui comprend les Ploceidae, écrits par Moreau et Greenway ; les Sturnidae, Oriolidae, Dicruridae, Callaeidae, Grallinidae, Artamidae, Cracticidae ; les Ptilonorhynchidae et Paradisaeidae par E. Mayr ; les Corvidae par Vaurie et Blake. Naturellement ici et là certains arrangements systématiques pourront être discutés, et à cet égard les travaux de Vaurie n'ont pas toujours été suivis, mais il en est toujours ainsi. Le principal reproche qu'on puisse faire à l'ouvrage est que la distribution géographique des espèces paléarctiques prête trop souvent à critique : non seulement il n'est pas toujours tenu compte des dernières données publiées concernant l'aire de reproduction (et parfois des anciennes données : ainsi *Turdus viscivorus* n'est pas indiqué comme se reproduisant dans le Nord de l'Afrique ! et par contre le Casse-noix habite peut-être les Pyrénées !), mais les mêmes négligences se retrouvent pour les aires de migration et celles où l'erratisme des espèces a été noté. Ce fait est probablement la conséquence du caractère trop américain de l'équipe des ornithologistes qui se sont attelés à la rédaction de cet ouvrage. Mais on était en droit d'espérer, par exemple, que les nouveautés publiées depuis la publication de *The Birds of the Palearctic Fauna* (1959) de Vaurie auraient été incorporées dans le « Check-List » : ce n'est pas le cas, et même le « Check-List of Birds of the World » ne vaut pas l'ouvrage de Vaurie qui lui est cependant nettement antérieur. Je n'hésite pas à dire que c'est celui-ci qu'il faut consulter pour le Paléarctique, et non pas le « Check-List ». Mais cet ouvrage-ci donne une vue d'ensemble irremplaçable, des espèces du monde entier. N. M.

Le problème des oiseaux sur les aérodromes. Colloque tenu à Nice les 25, 26 et 27 novembre 1963, par R. G. Busnel et J. Giban, 1 vol. in 8°, 326 et XX p. I. N. R. A. 149 de Grenelle, Paris, mai 1965 Prix 42 F. — Ce colloque international a étudié le danger que font courir aux avions les oiseaux sur les aérodromes ou aux alentours, par suite des collisions. Des rapports furent présentés par des participants allemands, canadiens, américains, anglais, hollandais et français. Deux sortes d'actions paraissent efficaces : une d'ordre écologique : supprimer aux abords des aérodromes toute occasion de provende pour les oiseaux ; une autre d'ordre éthologique : reproduire les signaux spécifiques d'alarme des oiseaux fréquentant l'aérodrome, ce qui, accompagné au besoin de fusées, provoque leur éloignement. — N. M.

Williamson, K. — *Identification for ringers. 3 The genus Sylvia.* Brit. Trust for ornithology, 1964, 71 p. — Ce troisième petit guide est un utile instrument de travail sur le terrain en permettant l'identification des oiseaux sans avoir recours à de pesants volumes. Les indications générales que donne l'auteur sur la distribution géographique et la migration de même que sur la mue contribuent à faciliter le travail de l'ornithologiste de terrain. Par contre au point de vue systématique nous ne sommes pas d'accord avec l'auteur quand il distingue les Fauvettes à tête noire des Açores des continentales : ni Hartert ni nous-mêmes n'avons pu voir de différences constantes. Pour *Sylvia borin* le cline de coloration de tendances grises vers l'Est est très net. Au point de vue morphologique l'auteur ne paraît pas avoir conscience de la similitude de certaines femelles de *Sylvia cantillans* avec *S. curruca*, pour lesquelles un examen très attentif *en main* est nécessaire. De même le dimorphisme sexuel de coloration est net pour *Sylvia undata*, non seulement chez les adultes, mais même dans le plumage juvénile. Enfin *Sylvia curruca* n'est pas répandue « jusqu'aux Pyrénées » : en fait elle n'est répandue que dans les parties Nord et Est de la France, habitant dans les Alpes en altitude. Ces quelques critiques ne sont faites que dans un but d'amélioration en cas de seconde édition de ce livret si utile. N. M.

Distribution géographique. Migration. Zoogéographie

Baum, L. et John, E. — Brut des Bienenfressers, Merops apiaster, 1964 in Schleswig-Holstein. *Corax*, 1, 1965, 73-82 — 2 couples de Guêpiers se sont reproduits en 1964 auprès de Hambourg. — N. M.

Christensen, N. H., Gensboel, B. et Rosenberg, N. Th. — Moult migration of Pink-footed Geese *Anser arvensis brachyrhynchus*. *Ibis*, 107, 1965, 542-543 — le nombre des Oies à bec court qui nichent au Groënland est restreint, d'un millier au plus : cependant entre la fin de juin et la mi-juillet on observe de grands vols sur le côte Est, et plusieurs milliers d'Oies à bec court muent dans cette région : elles doivent être originaires d'Islande dont la population oscille entre 20.000 et 50.000 individus. — N. M.

Edgar, A. T., Kinsky, F. C. et Williams, G. R. — The Kermadecs Expedition 17-25 novembre, 1964. *Notornis*, 12, 1965, 3-43. — L'expé-

dition organisée aux Iles Kermadec ne put travailler qu'un seul jour et fut brusquement interrompue par une éruption volcanique. Y nichaient : *Puffinus pacificus*, *Pterodroma neglecta*, *Sterna fuscata*, *Anous tenuirostris*, *Procelsterna cerulea*, outre des *Porzana tabuensis*, *Prosthemadera novaeseelandiae*, *Cyanoramphus novaezelandiae*, etc. — N. M.

Eggers, J. — Zum Vorkommen des Zwergmöwe, Larus minutus Pallas, in Schleswig-Holstein und im Niederelbe-Gebiet. *Corax*, 1, 1965, 88-111. — Dans les régions du bas Elbe et en Shleswig-Holstein, de 1800 à 1945, il y eut quelques 40 observations de Mouettes pygmées, depuis il y en a plus de 900. Données sur la migration et l'écologie. — N. M.

Géroudet, P. — Du « Waldrapp » de Gessner aux Ibis Chauves du Maroc. *Nos Oiseaux*, 28, 1965, 129-143. — Rappel des notions historiques de *Geronticus eremita* qui était encore répandu en Europe au XVIe siècle et en a disparu au XVIIe, et de la distribution géographique actuelle de l'espèce. L'auteur y ajoute ses observations faites au Maroc agrémentées de considérations écologiques. — N. M.

Gromadzki, M. — Bird-ringing results in Poland. Family *Turdidae*. *Acta ornithol*, VIII, n° 3, Warszawa, 1964, 97-123. — Les quartiers d'hiver des *Turdus philomelos* polonais se situent dans le Sud de la France, l'Espagne, le Nord de l'Afrique, la Yougoslavie ; ceux du Merle noir en France, Italie, Yougoslavie (1 reprise en Algérie) ; ceux de *Turdus pilaris*, *Erithacus rubecula* en France et Italie, etc. — N. M.

Harrow, G. — Preliminary report on discovery of nesting site of Hutton's Shearwater. *Notornis*, 12, 1965, 59-65. — *Puffinus puffinus huttoni*, dont on ne savait où il se reproduisait, a été découvert nichant en Nouvelle-Zélande à l'Ouest de Kaikoura dans une gorge de montagne à environ 1440 m (4800 pieds) d'altitude. Quelque 850 terriers y furent dénombrés, creusés dans le sol friable parmi et sous les touffes de tussock. Il y a indication que la colonie s'étend plus loin dans ce massif montagneux des Monts Kaiterau et Manakau qui culminent à plus de 2.100 et 2.500 m. — N. M.

Hudson, R. — The spread of the Collared Dove in Britain and Ireland. *Brit. Birds*, 58, 1965, 105-139. — En 10 ans la Tourterelle turque, qui était inconnue dans les Iles britanniques, a colonisé non seulement la Grande-Bretagne sur la majeure partie de son territoire et jusqu'aux Hébrides, mais encore s'est établie sur l'Irlande qu'elle conquiert également. Les premiers sujets ont apparu dans le Norfolk en 1955 ; en 1964 la population est estimée en Grande-Bretagne à 18.495 (dont 1.115 en Ecosse) et à 360 individus en Irlande. Ces oiseaux, en consommant du grain, causent parfois des déprédations. — N. M.

Ishizawa, J. et Nakamura, T. — Studies on the migration of Gray's grasshopper Warbler. I. Distribution and migration in Japan and the vicinity. *Misc. Rep. Yamashina Inst. Orn.*, 4, 1964, 63-70. — *Locustella fasciolata* qui niche de l'Yénissei aux régions de l'Amour et dans le Nord d'Hokkaido émigre vers ses quartiers d'hiver (Philippines, Moluques) en passant en majeure part par le Japon. — N. M.

Jähme, W. — Einige Beobachtungsnotizen vom Greifvogelzug an der kaukasischen Schwarzmeerküste. *Beitr. z. Vogelkunde*, 10, 1965, 348-

352. — Observations faites du 15 au 21 septembre au bord de la Mer Noire, au pied du Caucase. Il passa le 15 septembre 1.200 à 1.500 Aigles bottés *Hieraaetus pennatus*, 900 à 1,100 *Buteo b. vulpinus*, 160 *Buteo rufinus*, etc. ; le 19 septembre respectivement 600-800, 1.400-1.500, 220. Ce furent les meilleurs jours pour la migration, jours de beau temps chaud. Les Aigles et Buses volaient haut, les Pygargues et Milans plus bas. — N. M.

JOHNSON, N. K. — The breeding avifaunas of the Sheep and Spring ranges in Southern Nevada. *Condor*, 67, 1965, 93-124. — Analyse de l'avifaune de ces chaines montagneuses du Sud de l'Etat de Nevada. — N. M.

NAGELL, B. et FRYCKLUND, I. — Invasionen av fjäluggla (*Nyctea scandiaca*) i södra Skandinavien vintrarna 1960-1963 sanet något om artens beteende på övervintringslokalerna. *Vår Fågelvärld*, 24, 1965, 26-55. — Dans les hivers 1960-61, 1961-62, et 1963-63 le Harfang fut rencontré en nombre dans la moitié Sud de la Suède, particulièrement dans les régions côtières orientales, et pour quelques sujets jusqu'au Danemark, côtes frisonnes et îles britanniques. C'est dans l'hiver 1961-62 où l'espèce fut la plus abondante. Il semble qu'il y avait surtout des jeunes. Ces invasions font suite à une période évidemment très favorable à la Chouette harfang : en 1960 sa reproduction a été constatée sur 5 points de la moitié Nord de la Suède et un point du Sud de la Norvège. Il est probable que la plupart des hivernants de 1961-62 étaient d'origine orientale. L'observation d'un jeune sujet pendant 10 jours montra qu'il était actif l'après-midi et le soir, de bonne heure le matin et également la nuit. — N. M.

NAUROIS, R. de. — L'avifaune aquatique du delta du Sénégal et son destin. *Bull. I. F. A. N.*, XXVII, 1965, 1196-1207. — De fin novembre à fin mars, la basse région du fleuve est occupée par une masse considérable de migrateurs paléarctiques, les espèces tropicales s'y trouvant également égaillées après leur reproduction ; celles-ci s'y reproduisent d'août à novembre, en nombre ; il s'y trouve à la même époque des sujets immatures paléarctiques qui y passent l'été et quelques migrateurs précoces. Détail des espèces observées. — N. M.

— Premières recherches sur la faunistique et l'Ecologie des Palmipèdes et Echassiers en Guinée portugaise : régions littorales et archipel des Bijagos. *C. R. acad. Sci.*, 261, 1965, 1423, 1426. — Dans cette région les Ardéiformes, très nombreux, se concentrent sur des îlots inhabités ou au contraire dans les villages, ailleurs il nichent isolément : il apparait qu'en est la cause la prédation par les Singes. Il y a 2 colonies de plusieurs milliers de *Pelecanus rufescus*, d'août à mars, auprès de villages, singes jamais vus auprès. — N. M.

SCHLENKER, R. et HELDT, R. jun. — Die Zwergmöwe, Larus minutus, 1965 Brutvogel an der Westküste Schleswig-Holsteins. *Corax*, 1, 1965, 114-115 — 2 nids furent établis en 1965 sur la côte de la Mer du Nord. — N. M.

SCHMITT, R. — *Die Vögel des Luxemburger Stadtparks heute und früher*. Ligne luxemb. Protection Oiseaux 1964, 40 p. — Cette plaquette donne la liste des espèces nichant dans ce Parc, avec le nombre de couples et l'évolution depuis un demi-siècle. — N. M.

SMITH, K. D. — On the Birds of Morocco. *Ibis*, 107, 1965, 493-526. Très intéressantes données sur les oiseaux du Maroc, singulièrement sur les migrateurs et hivernants, dont il a pu trouver six nouveaux pour le Maroc. La documentation qu'il fournit, (par exemple sur les Laridés, *Sterna bengalensis*, etc.) contribue à combler des « blancs » de nos connaissances et on doit lui être reconnaissant d'avoir publié ses observations. — N. M.

TEMME, M. — Das Naturschutzgebiet « Sudstrandpolder » auf Norderney-neuer Brutplatz der Bartmeise (Panurus biarmicus). *Orn. Mitteil.*, 18, 1966, 2-8. — La Mésange à moustaches prolifère en Hollande et de là conquiert la Frise allemande où elle a niché en 1965 sur Norderney de même que sur le continent. — N. M.

TRETTAU, W. — Zur Vogelwelt der Insel Elba. *J. Orn.*, 105, 1964, 475-482. A la suite de séjours sur l'île d'Elbe au printemps 1963 et 1964, l'auteur y a trouvé nichant *Serinus serinus*, *S. citrinella*, et *Hirundo daurica*. N. M.

Morphologie. Anatomie. Physiologie

BÄHRMANN, U. Über das Variieren des Habichts (Accipiter gentilis gallinarum Br.). *Zool. Abhandl. St. Museum Dresden*, 28, 1965, 65-94. — Etude soignée et documentée de l'Autour au point de vue de l'évolution de son plumage avec l'âge, et les variations (types de coloration et de dessin) qu'il présente dans le même âge. Après le plumage juvénile, l'Autour revêt un premier plumage d'adulte (adulte junior), et après encore des plumages d'adulte (adulte senior) plus évolués. En outre chaque catégorie de plumage présente deux types de dessins sur les parties inférieures, avec pour le plumage juvénile en outre deux types de coloration de fond. Variation du poids en cours d'année, le minimum étant atteint en juin-juillet. N. M.

BRUSH, A. H. – The structure and pigmentation of the feather tips of the Scaled Cuckoo (*Lepidogrammus cumingi*). *Auk*, 82, 1965, 155-160. — Ce curieux Coucou des Philippines a les plumes de la tête et du cou terminées par des plaques cornées noires. Ces plaques cornées sont dues à l'épaississement du rachis et des barbes voisines qui se soudent (mais dans des cas imparfaits ne se soudent pas, ou peu). Ces plaques cornées sont fortement injectées de mélanines. — N. M.

CURIO, E. et KRAMER, P. — On plumage variation in male Darwin's Finches. *Bird Banding*, 36, 1965, 27-44. – Le plumage des mâles de Geospizidés oscillant entre le noir et le gris a été souvent considéré comme un exemple de polymorphisme. De nouvelles recherches amènent à penser que l'évolution du gris au noir est une question d'âge : elle se fait en une saison chez *Geospiza difficilis*, en plusieurs années chez d'autres *Geospiza* et *Camarhynchus*. Il s'agit donc d'une évolution du plumage vers la maturité somatique. — N. M.

DOW, D. D. — The role of saliva in food storage by the gray Jay. *Auk*, 82, 1965, 139-154. — Le Mésangeai du Canada, *Perisoreus canadensis* possède des glandes salivaires très développées. Il a l'habitude,

indipensable dans les régions très froides où il vit, de stocker de la nourriture, généralement au-dessus de terre parmi les branchages de Pins ou de Sapins. La salive dont sont imprégnées les « boulettes » de nourriture mise de côté contribue à leur homogénéité et à les fixer sur les aiguilles de conifères. — N. M.

Dunson, W. A. — Adaptation of heart and lung weight to high altitude in the Robin. *Condor*, 67, 1965, 215-219. Chez *Turdus migratorius* il y a une augmentation relative sensible du poids du cœur et des poumons en rapport avec l'altitude, ce paraît être le résultat d'une longue adaptation, accroissant la surface des poumons et la puissance du cœur. — N. M.

Farner, D. S., Kobayaschi, H., Oksche, A., et Kawashima, S. — Proteinase and Acid. Phosphatase Activites in Relation to the Function of the Hypothalamo-hypophysial Neurosecretory Systems of Photostimulated and of Dehydrated White-Crowned Sparrows. *Progress in Brain Research*, 5, 1964, 147-156.

Oksche, A., Wilson, W. O., et Farner, D. S. — The Hypothalamic Neurosecretary system of *Coturnix coturnix japonica*. *Zeitsch. f. Zellforschung*, 61, 1964, 688-709. — Le premier de ces travaux traite d'expériences sur *Zonotrichia leucophrys* faites pour déterminer les zones de réaction du système neurosécréteur hypothalamo-hypophysaire envers la stimulation photopériodique, la déshydratation ou la pression osmotique par ingestion de sel. Le second traite des noyaux des mêmes régions, supraoptique et paraventriculaire et de leurs réactions envers une pression osmotique chez la Caille du Japon. Chez les deux oiseaux il a été relevé une certaine indépendance des zones entre elles. D'autre part le noyau paraventriculaire est très actif chez la Caille, comme chez la Poule, en contraste avec les Passereaux — N. M.

Jenkinson, M. A. — Thoracic and Coracoid Arteries in two Families of Birds, Columbidae and Hirundinidae. *Univ. Kansas Pub.* 12, 13, 1964, 555-574. — En égard à la variabilité individuelle la manière dont est attachée l'artère thoracique et sa situation ont une très faible valeur taxonomique. — N. M.

Lloyd, J. A. — Seasonal development of the incubation patch in the Starling. *Condor*, 67, 1965, 67-72. — Chez *Sturnus vulgaris* la ♀ couve presque seule, le ♂ ne passant que quelques instants sur le nid quand la ♀ s'absente. Les plaques incubatrices se développent normalement chez la ♀, peu chez le mâle ; mais elles n'apparaissent pas du tout chez les ♂ ♂ non appariés, qui ne se reproduisent pas. — N. M.

Mykytowycz, R. — « Limy-Bird Disease » in chicks of the Tasmanian Mutton-Bird (*Puffinus tenuirostris*). *Avian Diseases* VII, 1963 : 63-79. — Recherches sur une maladie affectant le Puffin à bec grêle essentiellement caractérisée par une forte et désagréable odeur des fèces, une décoloration des graisses et des muscles et des anomalies du tube digestif lequel est rempli d'une matière gluante d'où le nom anglais de cette maladie. Celle-ci dont l'étiologie demeure obscure ne semble pas avoir une origine infectieuse. La majorité des variations pathologiques et des décès seraient probablement dues à l'accumulation de concrétions d'acide

urique dans la partie inférieure du tube digestif, provoquant la rétention des excreta. — C. E.

Rutschke, E. — Über den Silberschimmer aus den Schwungfedern von Seeschwalben. *J. Orn.*, 106, 1965, 307-312. — La coloration argentée des rémiges primaires externes des Sternes est due à la réflexion de la lumière sur de longs pennula non pigmentés qui font écran aux parties pigmentées de la plume. Cas analogue à celui de Procellariens (*Alauda*, 1949-50, 151-152). — N. M.

Scott, R. E. — Weights and measurements of migrant passerines September 1962. *Vår Fågelvärld*, 24, 1965, 156-171. — Données sur les poids et longueurs d'aile de 825 passereaux de passage à Falstarbo, Skåne : surtout Sylviidés et Troglodytes, et comparaison avec les résultats que l'on obtient avec les mêmes espèces à Dungeness, Kent. — N. M.

Selander, R. K. et Hauser, R. J. — Gonadal and Behavioral Cycles in the Great-tailed Grackle. *Condor*, 67, 1965, 157-182. — Au cours du cycle annuel reproductif de *Quiscalus mexicanus*, il y a évolution des gonades de février à avril, régression à partir de juin pour les mâles d'un an qui ne se reproduisent pas, de juillet pour les mâles adultes. De juillet à septembre involution des gonades avec absence de comportement sexuel. En octobre évolution des gonades, certains mâles tenant les territoires et ayant un comportement de parade et sexuel, les femelles restant cependant en vols errants. En novembre nouvelle régression des gonades. — N. M.

Stager, K. E. — The role of olfaction in food location by the Turkey Vulture (*Cathartes aura*). *Contributions in Science*, Los Angeles County Mus., n° 81, 1964, 63 p. — Etude de la question disputée du rôle de l'odorat dans la découverte des cadavres par les Vautours. Après avoir passé en revue les opinions antérieures et observations publiées, l'auteur relate ses expérimentations avec les Cathartidae du Nouveau Monde et les Aegypiidae de l'Ancien et donne des détails anatomiques sur la morphologie interne des narines et l'importance du bulbe olfactif. Il n'apparaît pas que l'odorat joue aucun rôle chez les Aegypiidae, et il est très probable qu'il en soit de même chez les Condors (*Vultur et Gymnogyps*) ; chez *Coragyps atratus* l'odorat ne sert pas, les expériences sont négatives. Par contre *Cathartes aura* réagit immédiatement aux relents d'une chair en putréfaction et décrit des cercles pour la localiser. Son appareil olfactif est remarquablement développé. Il est possible, mais non certain, que *Sarcoramphus papa* se serve aussi de son odorat. — N. M.

Stegmann, B. — Die funktionelle Bedeutung des Schlüsselbeines bei den Vögeln. *J. Orn.*, 105, 1964, 450-463. — La fourchette composée des deux thoracaux (= clavicules) est généralement bien développée et courbée, saillant en avant et rejoignant plus ou moins, parfois soudée ou fixée chez les grands planeurs à la crête (crista sterni) du sternum. Sur elle, viennent s'insérer et s'appuyer les muscles pectoraux permettant un plus grand développement de ceux-ci, et de leur part une traction en avant sur l'humérus, donc sur l'aile en fonction de vol. Chez certains groupes (Chouettes, Galliformes, Pigeons) la furcula est très réduite, vestigiale, non fonctionnelle ; c'est le muscle coraco-brachialis

anterior qui tire en avant l'humérus et non le pectoralis réduit en avant. Il semble que cette modification morphologique soit due à la nécessité de loger un gros jabot. — N. M.

Stingelin, W. — Qualitative und quantitative Untersuchungen an Kerngebieten der Medulla oblongata bei Vögeln. *Bibl. Anatomica*, fasc. 6, 116 p. ill., S. Karger, Bâle, 1965. Prix : 33 Fr. suisses. — Etude soignée de la région des noyaux du rhombencéphale chez quelques oiseaux (*Corvus*, *Merops*, *Agapornis*, *Strix*, *Capella*, *Aix*), sur les variations qualitatives et quantitatives de ces noyaux et leurs rapports avec leur fonction ; l'auteur a cherché en outre à établir un rapport entre leur état évolutif et le degré de cérébralisation de l'espèce d'oiseau envisagée. — N. M.

Sutter, E. — Zum Wachstum der Grossfusshühner (*Alectura* und *Megapodius*). *Orn. Beob.* 62, 1965, 43-60. — Comparaison de la croissance du poussin de Mégapodidés et de Phasianidés. A l'éclosion le poids des Mégapodidés est nettement supérieur (4 à 5 % du poids de l'adulte chez *Alectura*, 10 % chez *Megapodius*), et la croissance post-embryonnaire est plus lente, mais si on prend la courbe de croissance à partir de 10 jours avant l'éclosion chez *Alectura*, on arrive à une courbe très proche de celle de *Pavo*. L'avant-bras et la main ont la même courbe de croissance que celle du tarse chez les Mégapodidés, tandis que chez *Numida* où avant-bras et main sont bien moins développés à l'éclosion la croissance est plus rapide au début. — N. M.

Weller, M. W. — Bursa regression, gonad cycle and molt of the Great-Horned-Owl. *Bird Banding*, 36, 1965, 102-112. — A l'âge d'un an la bourse de Fabricius régresse et elle est dégénérée à 2 ans chez *Bubo virginianus*. Etude de la mue, elle a duré 5 à 6 mois chez des sujets captifs. — N. M.

Ziswiler, V. — Zur Kenntnis des Samenöffens und der Struktur des hörnernen Gaumen bei körnfressenden Oscines. *J. Orn.*, 106, 1965, 1-48. — Etude soignée et intéressante sur la manière dont les Passeraux granivores broient ou décortiquent leurs graines et sur la fonction de leur palais corné. Les graines sont ouvertes par des mouvements d'avant en arrière de la mandibule inférieure et leur enveloppe rejetée : c'est la méthode employée par les Fringillidae et *Erythrura* parmi les Estrildidés et elle s'applique spécialement aux graines de dicotylédones. Les Embérizidés, et les Fringilles américaines, les Ploceidés et la plupart des Estrildidés broyent les graines par compression, ce qui est l'ouverture rationnelle des monocotylédones. D'autre part le déroulement des mouvements de décorticage sont très stéréotypés chez les Fringillidés, nettement plastiques chez les broyeurs, qui en cas de grande faim ou de concurrence avalent sans broyer. Considérations sur la systématique de ces groupes d'oiseaux à la lumière des faits analysés ci-dessus. — N. M.

Le Gérant : H. Heim de Balsac

Impr. JOUVE, 12, rue de Tournon, Paris. — 3-1966
Dépôt légal : 1er trimestre 1966

SOCIÉTÉ D'ÉTUDES ORNITHOLOGIQUES

CONSEIL DE DIRECTION

Pour tout ce qui concerne la *Société d'Études Ornithologiques* (demandes de renseignements, demandes d'admission, etc.), s'adresser :

M. Henri HEIM DE BALSAC, secrétaire général, 34, rue Hamelin, Paris (16e).

COTISATION

Voir conditions d'abonnement à *Alauda* page 2 de la couverture.

Séances de la Société

Les séances ont lieu, sur convocation, au Laboratoire d'Evolution des Êtres organisés, 105, boulevard Raspail, Paris (6e).

SOMMAIRE XXXIV. — 1. 1966

Notes et Faits divers

Bibliographie

par C. Erard et N. Mayaud